COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Ağustos 1992

Technologies presents Koala Painter by Hud Light

ÇİZİM PROGRAMLARI

SORUNLAR VE SORUNLAR

18

12.000 TL.
(KDV Dahil)
Program Döküm
dergisi ekiyle
birlikte

RÖPORTAJ

CREATURES 2

Müca

Kazanmalısın...

başlı

yor!

PONY

Authentic American

Argo

YAYINCININ NOTU 5

HABERLER 7

BİLİSTAN 9

KAPAK 12
ÇİZİMLER ÇÖZÜMLER

YAZILIM 16
MAKİNE DİLİ

DONANIM 20
- ADIM ADIM DONANIM
- BİLGİSAYARINIZI FİZİKSEL OLARAK TANIYOR MUSUNUZ?

SÖYLEŞİ 24
SIR MANIAC/HYSTERIC İLE SÖYLEŞİ

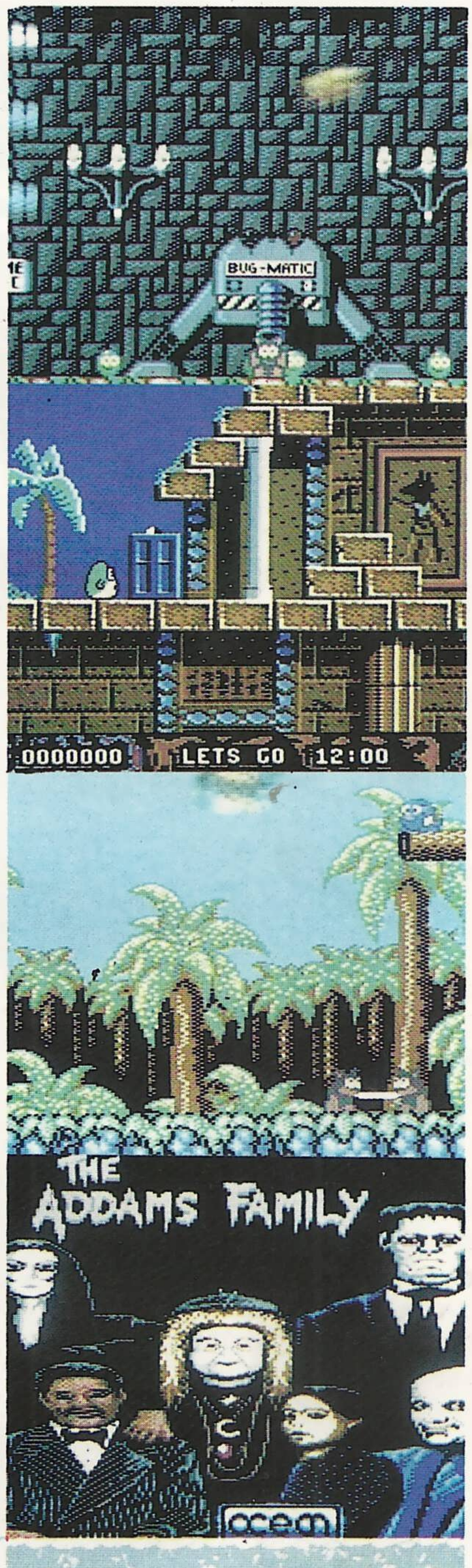
SU ŞİŞESİ 26

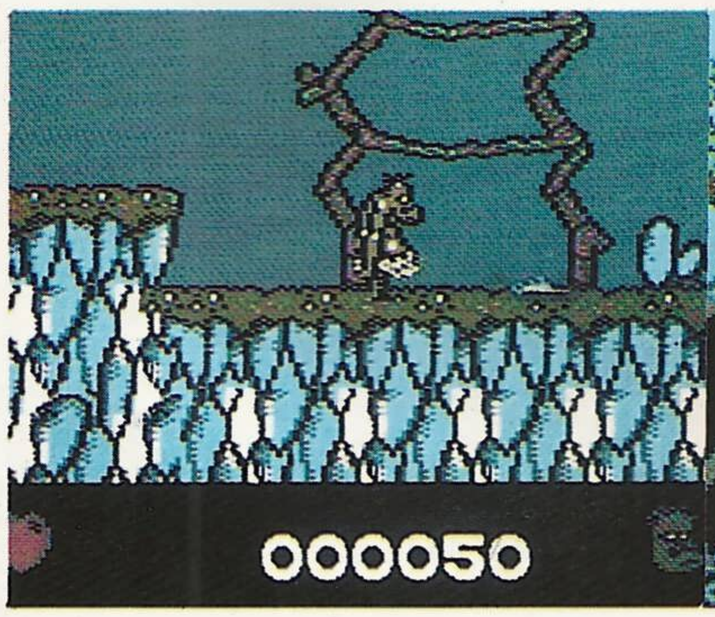
ATÖLYE 35

TANITIM 39
CREATURES 2 • CHUCK ROCK

GÖZ UCUYLA 46
DODGE • BOD SQUAD • THE ADAMS FAMILY • NO DEEP MEANING

TİYOLAR-TUZAKLAR 48





Müzik başladeğiyor!

Kazanmalısın...

Authentic American

PONY

Argo

COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Teleteknik A.Ş. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazıişleri Müdürü
OSMAN BABAOĞLU
Yayın Yönetmeni
TURHAN TANDOĞMUŞ
Yayın Koordinatörü
SİNAN VURAL
Yayın Kurulu
FATİH ARIMAN
FARUK BARAN
VEDAT HALLAÇ
EMRE SENAN
CAN YALÇIN
MURAT ALP ATAY
Kapak
EMRE SENAN
Halkla İlişkiler
KARİN KARAOĞLAN
Fotoğraflar
MEHMET ÖZCAN
Katkıda Bulunan
FETHİ SERİM
Teleteknik A.Ş.
Merkez:
RIHTIM CAD. NESLİ HAN NO: 207/2
80030 KARAKÖY-İSTANBUL
TEL: 152 50 33 (6 Hat)
Commodore Dergisi
SAKIZ SOK. BERKEL APT. 6/4
KADIKÖY-İSTANBUL
TEL: 346 86 48
Bu derginin Yayın Hazırlığı
YAZI Ltd. Şti.
tarafından yapılmıştır.

Teknik Üretim ve Tanıtım
PERKA A.Ş.
MAÇKA CAD. RALLİ APT. 59/3
TEŞVİKİYE 80200 İSTANBUL
Reklam Sorumlusu
Billur Köntöz
Reklam Rezervasyonları
252 50 33 (6 Hat)
Teknik Yönetmen
BORA ÇETİNKAYA
Teknik Uygulama
SEDAT ULUGERÇEK
Renk Ayrımı
ESER REPRODÜKSİYON
Baskı
ÖZDEMİR OFSET
Dağıtım
GAMEDA

İLAN TARİFESİ

Arka Kapak (Renkli)	: 4.000.000 TL
Ön İç Kapak (Renkli)	: 3.500.000 TL
Arka İç Kapak (Renkli)	: 3.500.000 TL
İç Sayfalar (Renkli)	: 2.500.000 TL
İç Sayfalar (SB)	: 2.000.000 TL

Fiyatlara KDV dahil değildir.

KKTC'de Fiyatı: 15.000 TL.

EDITORIAL

Merhaba,

Ülkemizde ilk çıkan markaya yönelik bilgisayar dergisi. Commodore, yaklaşık altıbuçuk yıldır sizlerle. Bizimle bilgisayar öğrenmeye başlayanlar şimdi öğretim görevlisi. Bu altıbuçuk yıl içinde birçok olay yaşandı. Bu arada birçok kez yeniden yapılanmaya gidildi. En sonunda AMIGA'nın ağır basması sebebiyle AMIGA dergisi ayrıca çıkartılmaya başlandı. Bu ay sekizincisi çıkan Commodore AMIGA Dergisi bundan böyle yine Commodore adı altında devam edecek. Yani artık dergimiz eskisi gibi her iki sisteme de hitap edecek. Bu konuyla ilgili daha ayrıntılı haberi Haberler köşemizde okuyabilirsiniz.

Bu sayımızın kapak konusu olan Çizimler Çözümler adlı yazıda Commodore 64'ün en iyi çizim programlarını şöyle bir gözden geçiriyor ve genel özelliklerinden bahsediyoruz. Bunun yanında aynı yazı içinde grafikerlerin ihtiyacı olabilecek diğer tür programlardan da şöyle bir laf açıyoruz. Commodore'cular AMIGA kadar olmasa da iyi grafikler çizebilecekler.

Bilgisayarınızın içinde işleri yürüten çiplerin neye yaradıklarını isimlerini ve bunların ne anlama geldiğini merak ediyorsanız Bilgisayarınızı Tanıyor musunuz? adlı yazıya bir göz atın. Eminiz sizin de bilmediğiniz birçok şey gözünüze çarpacak.

Bilistan'da bu ay döngülerden bahsediyor Comozor. Apo ve Oscar'ın basket maçındaki olaylar ilginizi çekebilir. Yeni başlayan genç arkadaşlarımıza yönelik bu diziye yeni dergi içinde de yer vermeye çalışacağız.

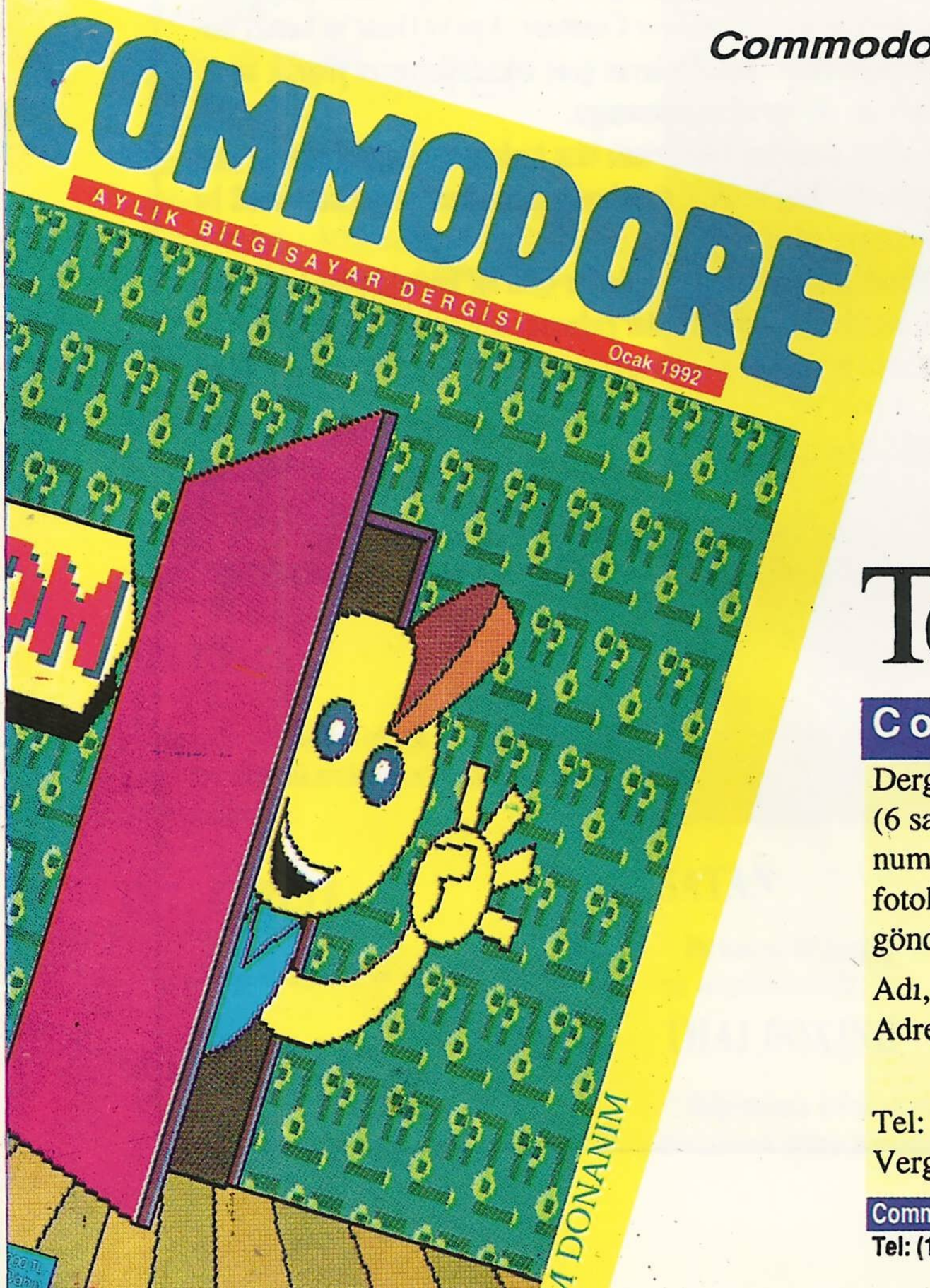
Atölye, makine dili ve donanım köşelerimiz tüm hızlarıyla sürerken elimize yeni bir oyun geçti ve diğer tüm işler kaldı. Can arkadaşımızın açıkladığı Creatures 2 bu yılın en iyi oyunu olmaya aday.

Kırıcılık, dergi olarak pek tasvip etmesek de var olan bir kurum. Program kırıcıları nasıl kişilerdir, amaçları nelerdir? Bunlar çoğumuz için cevabı bilinmeyen sorular. Bu konuda bilgimizi artırmak için Can aradaşımızın bir kırıcıyla yaptığı sohbeti okuyabilirsiniz.

Bu aylık bu kadar, hoşçakalın...

OSMAN BABAOĞLU

Derginize abone olun,
Commodore'unuzla
yeni dünyalar keşfedin.



***Commodore Dergisi**'nde sizi bekleyen çok şey var!*

*Derginiz **Commodore** bilimsel yazılardan oyun tanıtımlarına, program açıklamalarından okuyucu sorunlarına, Commodore yeniliklerinden kullanım önerilerine kadar bu evrenin bilgilerini her ay sizlere sunar!*

*Siz de **Commodore Dergisi**'ne abone olun, derginiz evinize gelsin, Commodore evreninde birlikte yeni dünyalar keşfedin.*

Teleteknik

Commodore Dergisi Abone Formu

Derginizin abonelik ücreti 1 yılık (12 sayı) 100.000.-TL, 6 aylık (6 sayı) 50.000.-TL'dir. Abone olmanız için banka hesap numaramıza istediğiniz abonelik ücretini yatırıp banka dekontunun fotokopisini doldurduğunuz bu formla birlikte adresimize göndermeniz yeterlidir.

Adı, Soyadı:
Adresi:

Tel: Tarih: İmza:
Vergi Dairesi/No:

Commodore Dergisi **Rıhtım Cad. Nesli Han No:207/2 Karaköy 80030 İstanbul**
Tel: (1) 252 50 33 (6 Hat) Hesap No: Yapı Kredi Bankası Teşvikiye Şubesi 724-5

REKLAMCILIK / CROSSWORLD

HABERLER

Commodore ve Commodore AMIGA Dergileri Birleşiyor

78 aydır yayınını sürdüren Commodore Dergisi ve 8 aydır yayınını sürdürmekte olan Commodore AMIGA Dergisi yayın hayatlarını birleşerek sürdürecekler. Artan maliyetler ve ne yazık ki okuma alışkanlığının olmaması böylesi bir kararın alınmasına neden oldu. Ülkemizde dergi çıkarmak fedakarlık ve uzun soluklu çaba gerektiren bir iş. İstatistiklere bakıldığında, diğer ülkelerin aksine 78 sayı dergi çıkarmanın ülke çapında bir başarı olduğu görülecektir. Acı ve tatlı birçok olayla dolu altıbuçuk yılı geride bıraktık. Yeni bir yapılanma içinde çalışmalarımızı sürdüreceğiz. Bu konudaki en büyük desteğimiz siz okuyucularımız olacak.

Sizden gelen öneriler bize gitmemiz gereken yolu gösterecektir. Herkesi tatmin edecek dolu dolu bir dergi için el ele vereceğiz. Yeni dergimizde buluşmak üzere hoşçakalın...

Teleteknik A.Ş.'de Görev Değişimi Ünver Tekirli Genel Müdürlüğe Atandı

Kavala Grubu'na bağlı, Türkiye bilgisayar sektörünün öncü kuruluşlarından Teleteknik A.Ş.'nin Faruk Baran'dan boşalan genel müdürlüğüne, Ünver Tekirli getirildi.

Türkiye'nin mainframe ve yazılım dışında en büyük bilgisayar satıcısı olan, Commodore ve AMIGA bilgisayarları yanısıra Racal Milgo ve Racal Transcom veri iletişim sistemlerinin de Türkiye yetkili satıcısı ve teknik servisi olarak faaliyetini sürdüren Teleteknik A.Ş., barkod alanında da lider firmalardan biri.

T.C.D. Ankara Koleji ve ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü mezunu olan Tekirli, daha önce Kavala Grubu içinde Tekimal A.Ş. Genel Müdürlüğü ve Grup Yürütme Kurulu Sekreterliği görevlerinde bulunmuştu. Ünver Tekirli, aynı zamanda çeşitli Kavala Kuruluşları'nda Yönetim Kurulu Üyeliğini sürdürüyor.

KETTLER
MÖBEL

ikamak

ALMANYA'DAN İTHAL

Bilgisayar Masası
114x48x72 cm

Çok Özel Fiyatla

ŞİŞLİ: Abide-i Hürriyet Cad.
İskete Sk. No.9 Şişli-İST.
Tel : 241 79 62-247 19 88-247 19 89
Fax: 230 70 77

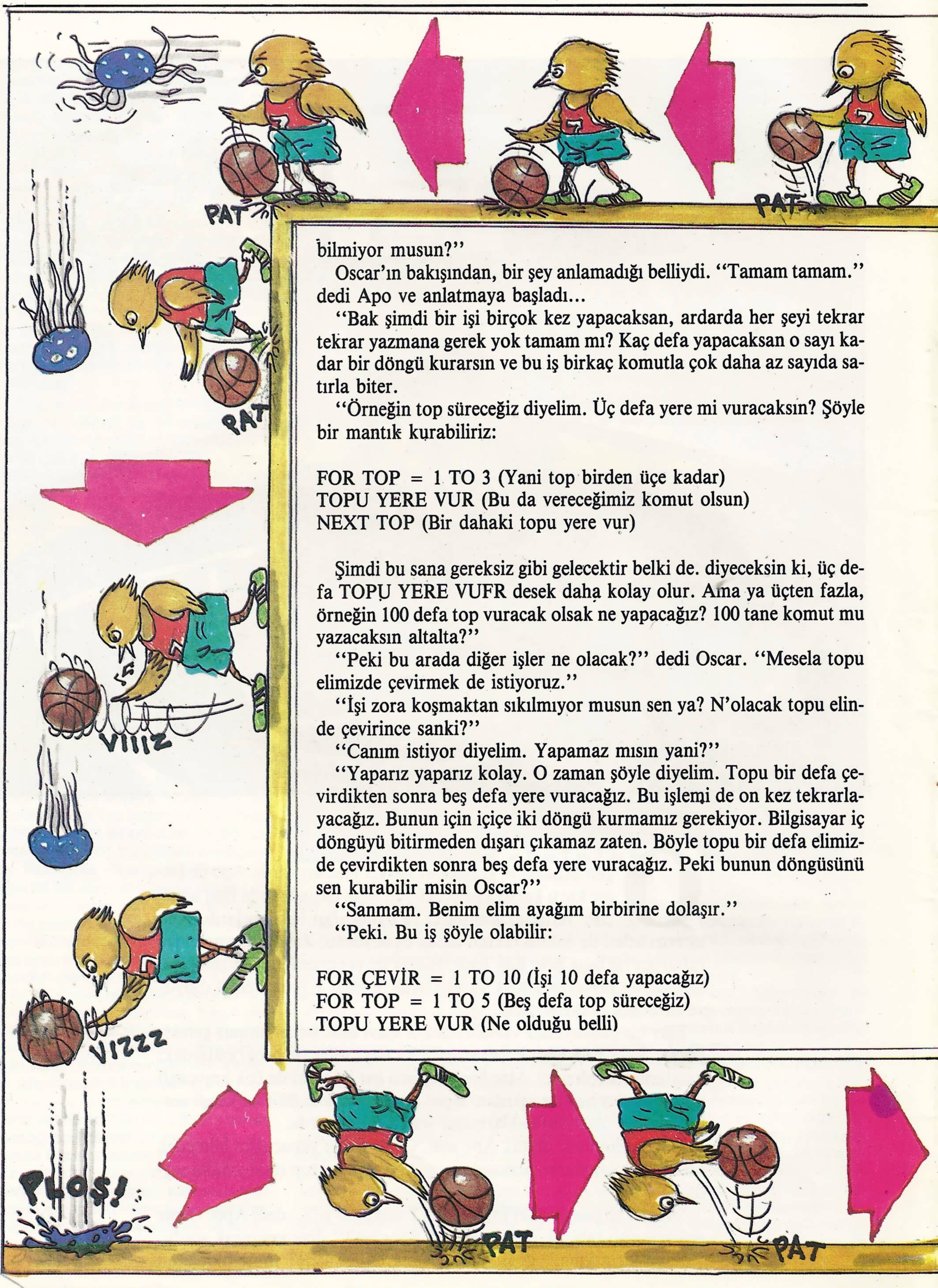
KADIKÖY: Kuşdili Cad.
No: 58 Kadıköy-İST.
Tel: 345 77 09-345 24 16
346 95 11-345 88 20

O gün Bilistan'ın geleneksel basket maçları vardı. Apo ile Oscar karşı karşıya geleceklerdi. Maç başladığında tüm seyirciler yerlerini almışlardı ve oyuncuları bekliyorlardı. Apo kırmızı atleti ile Bilibit takımı adına oynuyordu. Zavallı Oscar'ın taraftarları ise başa bela Bilit'lerdi. Bilibit'ler programlara yapışarak çalışmalarını sağlayan küçük yaratıklardı. Bunlar kırmızı renkli oluyor ve ortalıkta dolaşıyorlardı.

Eğer bir probleminiz varsa ortalıkta mavi Bilit'leri aramanız gerekiyordu. Başa bela olan köpekler gibi bu hayvanlar ise programlardaki hataların sebepleriydi. Maç başladığında her iki taraf da çok heyecanlı idi. Bilibit'ler hep bir ağızdan 'Apo' diye bağırırken Bilit'ler kendi aralarında bile anlaşamadıklarından sesleri çıkmıyordu.

Maçı kaçınılmaz olarak Apo aldı. Oscar ise ne yapacağını bilmeden ortalıkta dolaşıyordu. Sonunda gelip Apo'ya nasıl top sürebildiğini sordu.

'Aynen bilgisayardaki FOR/NEXT döngüsü gibi.' dedi Apo. Oscar anlamamıştı tabi ki. "Nek, ne, nö döngüsü?" diye şaşırarak sordu. "Bilibit'ler aşkına." dedi Apo, "Daha FOR/NEXT'in ne olduğunu



bilmiyor musun?''

Oscar'ın bakışından, bir şey anlamadığı belliydi. ''Tamam tamam.'' dedi Apo ve anlatmaya başladı...

''Bak şimdi bir işi birçok kez yapacaksan, ardarda her şeyi tekrar tekrar yazmana gerek yok tamam mı? Kaç defa yapacaksan o sayı kadar bir döngü kurarsın ve bu iş birkaç komutla çok daha az sayıda satırla biter.

''Örneğin top süreceğiz diyelim. Üç defa yere mi vuracaksın? Şöyle bir mantık kurabiliriz:

FOR TOP = 1 TO 3 (Yani top birden üçe kadar)
TOPU YERE VUR (Bu da vereceğimiz komut olsun)
NEXT TOP (Bir dahaki topu yere vur)

Şimdi bu sana gereksiz gibi gelecektir belki de. diyeceksin ki, üç defa TOPU YERE VUFR desek daha kolay olur. Ama ya üçten fazla, örneğin 100 defa top vuracak olsak ne yapacağız? 100 tane komut mu yazacaksın altalta?''

''Peki bu arada diğer işler ne olacak?'' dedi Oscar. ''Mesela topu elimizde çevirmek de istiyoruz.''

''İşi zora koşmaktan sıkılmıyor musun sen ya? N'olacak topu elinde çevirince sanki?''

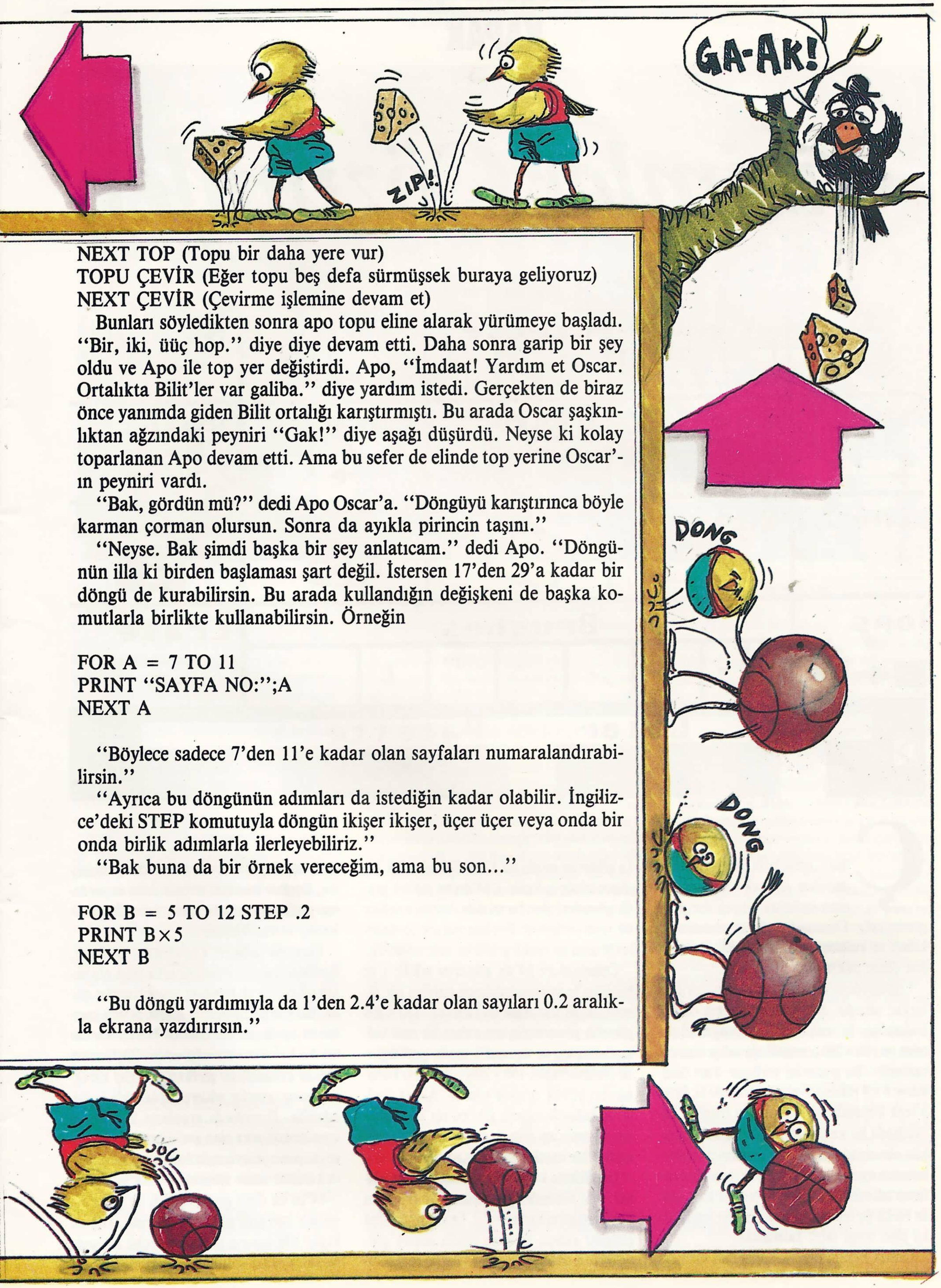
''Canım istiyor diyelim. Yapamaz mısın yani?''

''Yaparız yaparız kolay. O zaman şöyle diyelim. Topu bir defa çevirdikten sonra beş defa yere vuracağız. Bu işlemi de on kez tekrarlayacağız. Bunun için içiçe iki döngü kurmamız gerekiyor. Bilgisayar iç döngüyü bitirmeden dışarı çıkamaz zaten. Böyle topu bir defa elimizde çevirdikten sonra beş defa yere vuracağız. Peki bunun döngüsünü sen kurabilir misin Oscar?''

''Sanmam. Benim elim ayağım birbirine dolaşır.''

''Peki. Bu iş şöyle olabilir:

FOR ÇEVİR = 1 TO 10 (İşi 10 defa yapacağız)
FOR TOP = 1 TO 5 (Beş defa top süreceğiz)
TOPU YERE VUR (Ne olduğu belli)



NEXT TOP (Topu bir daha yere vur)
TOPU ÇEVİR (Eğer topu beş defa sürmüşsek buraya geliyoruz)
NEXT ÇEVİR (Çevirme işlemine devam et)

Bunları söyledikten sonra apo topu eline alarak yürümeye başladı. "Bir, iki, üüç hop." diye diye devam etti. Daha sonra garip bir şey oldu ve Apo ile top yer değiştirdi. Apo, "İmdaat! Yardım et Oscar. Ortalıkta Bilit'ler var galiba." diye yardım istedi. Gerçekten de biraz önce yanımda giden Bilit ortalığı karıştırmıştı. Bu arada Oscar şaşkınlıktan ağzındaki peyniri "Gak!" diye aşağı düşürdü. Neyse ki kolay toparlanan Apo devam etti. Ama bu sefer de elinde top yerine Oscar'ın peyniri vardı.

"Bak, gördün mü?" dedi Apo Oscar'a. "Döngüyü karıştırınca böyle karman çorman olursun. Sonra da ayıkla pirincin taşını."

"Neyse. Bak şimdi başka bir şey anlatıcam." dedi Apo. "Döngünün illa ki birden başlaması şart değil. İstersen 17'den 29'a kadar bir döngü de kurabilirsin. Bu arada kullandığın değişkeni de başka komutlarla birlikte kullanabilirsin. Örneğin

```
FOR A = 7 TO 11
PRINT "SAYFA NO:";A
NEXT A
```

"Böylece sadece 7'den 11'e kadar olan sayfaları numaralandırabilirsin."

"Ayrıca bu döngünün adımları da istediğin kadar olabilir. İngilizce'deki STEP komutuyla döngün ikişer ikişer, üçer üçer veya onda bir onda birlik adımlarla ilerleyebiliriz."

"Bak buna da bir örnek vereceğim, ama bu son..."

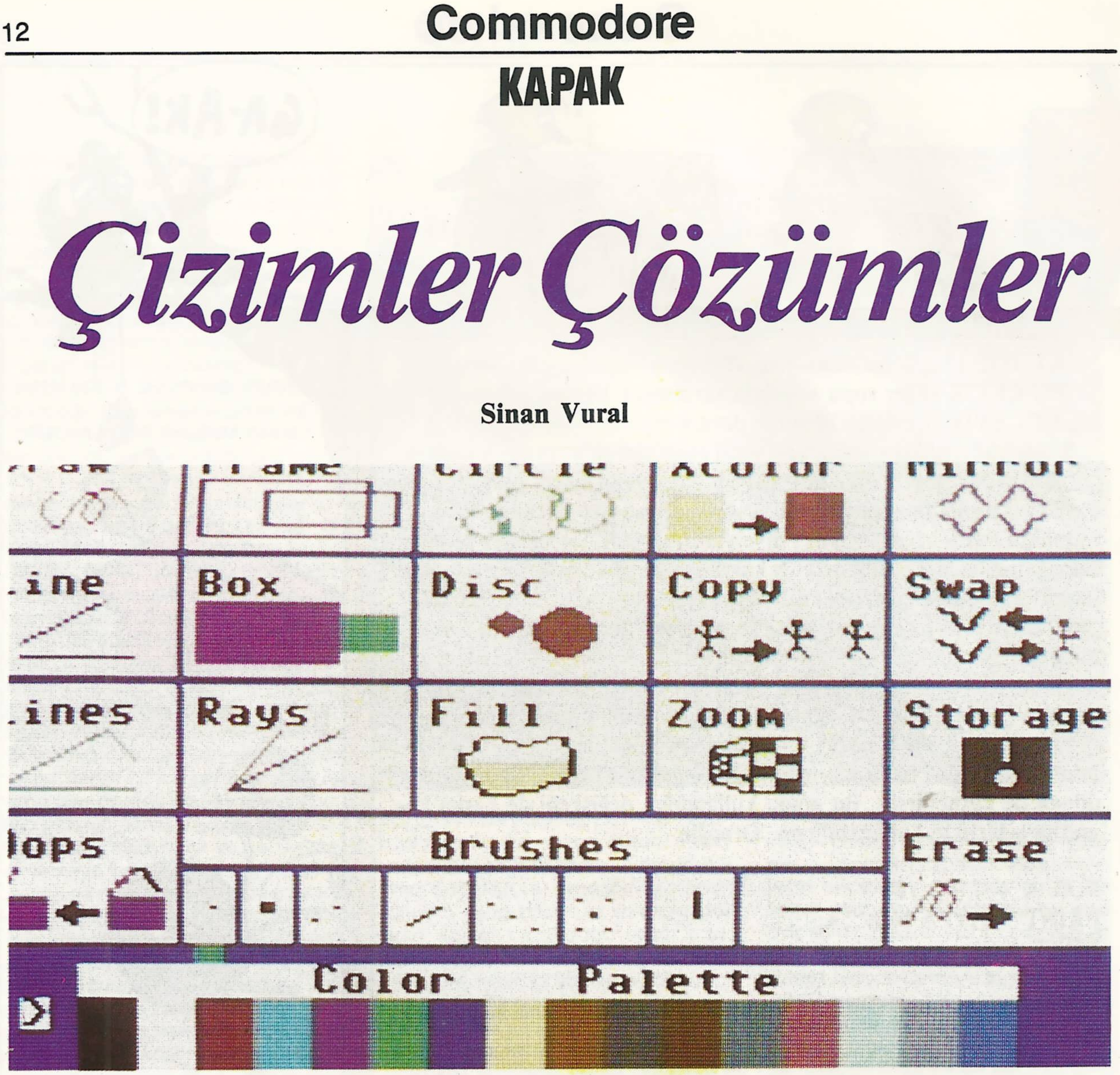
```
FOR B = 5 TO 12 STEP .2
PRINT B×5
NEXT B
```

"Bu döngü yardımıyla da 1'den 2.4'e kadar olan sayıları 0.2 aralıkla ekrana yazdırırsın."

KAPAK

Çizimler Çözümler

Sinan Vural



Çeşitli amaçlarla bilgisayarınızda resim yapmak istediğiniz zaman önünüze birçok sorun ve çözüm gelir. Commodore 64'ün gösterim şekilleri ve kullanım alanları farklı olan birçok çizim paketi bulunmaktadır.

Commodore'un grafik gösterim şekilleri birkaç tanedir. Bunların en yaygın olarak kullanılanı üç renkli (multi-color) mod denilen ve 160×200 çözünürlüğe sahip olan ekranlardır. Bu gösterim şeklinde, kart denilen ve 8×8 pikselden oluşan bölgede üç farklı renk kullanılabilir. Arka plan rengi de katıldığında bir kartta dört renk görmek mümkün olmaktadır. Kartların renkleri de birbirlerinden ayrı olabilir. Kartların renklerini belirten adresler değiştirilerek her bir kart içinde farklı üç renk kullanılabilir. Bu arada arka plan rengi sabit kalmalıdır.

Grafik ekranı olarak kullanılan bir başka gösterim modu ise 320×200 piksellik bir çözünürlüğe sahiptir. C64'ün en yüksek grafik gösterimi olan bu modda, kartlara sadece bir renk verilebilir. Böylece yüksek çözünürlüklü ama az renkli grafikler elde edilebilir.

Commodore 64'ün gösterim şekilleri ve bunların programlanabilmesi çizerleri her zaman sıkışık durumda bırakmıştır. 320×200 piksellik gösterimdeyken sadece bir renk kullanılabilmesi ve üç renkli moda geçildiğinde çözünürlüğün 160×200'e düşmesi kullanıcıları büyük oranda kısıtlar. Ancak ileride de bahsedeceğimiz gibi bu tür kısıtlamaların üstesinden gelmek için programcılar sürekli arka kapılar aramaktadırlar.

Grafiklerin kullanım amacına yönelik olarak yeni sistemler geliştirilmiş ve bunların kullanımları rahatlaşmıştır. Örneğin, eskiden çizimler sadece bit-map grafik olarak gösterilirken daha sonra en fazla üç renkli olmak koşuluyla karakter setine aktarılmışlardır. Böylece karakter setinde daha az yer tutan grafikler üzerinde işlem yapmak kolaylaşmış ve esnekleşmiştir.

Ekranda fazla yer kaplamayan grafikler, özellikle logo çizimleri ve arka plan grafikleri sıkıştırılarak karakter setine transfer edilir. Bu yöntem sırasında grafik ekranı kartlarına ayrılarak birbirlerine benzer kartlar tek bir karaktere transfer edilir. Böylece her zaman kullanılması gereken grafikler karakter setine transfer edilerek kolaylıkla kullanılabilir. Demolarda grupların logoları ve oyunlardaki arka plan grafiklerinin çoğu önce bir çizim programıyla hazırlanıp daha sonra karakter setine transfer edilerek kullanılır.

64'ün bir diğer grafik özelliği ise sprite adı verilen hareketli grafik bloklarıdır. Her ne kadar bilgisayarın tasarımcıları bir ekranda en fazla sekiz sprite'ın gösterilmesine izin

vermişlerse de programcılar çeşitli hilelerle bu sayıyı yüzlere çıkarmışlardır. Sprite'lar da bir tür grafik sayıldıklarına göre bunların çizilmesi için de çeşitli programlar bulunmaktadır.

Programınızda hangi grafik modunu kullanacak olursanız olun elinizin altında tüm grafik modlarını destekleyen programlar bulunmalıdır. Aslında bu konuda 64 hiç de kısıtlı değildir. Biraz önce sözünü ettiğimiz grafik gösterimlerini destekleyen birçok program, çevrim programı ve editör mevcuttur. Şimdi bunlara kısaca bir göz atalım.

Paint Magic

Bu program 64'ün en eski ve en yaygın olarak kullanılan çizim paketlerinden biridir. Multi-color modda yani 160×200 çözünürlükte çalışır. Kullanıcıya sunduğu en önemli özelliklerden biri, daha sonra Amiga'nın Deluxe Paint paketlerinde kullanılan maskeleme sistemidir. Bir ekranda hazırlanan grafiğin içi, diğer ekranda hazırlanmış olan desenle doldurulabilir.

PM'nin rahatlıklarından biri de zum (büyütme) işlemi sırasında diğer fonksiyonların tam olarak çalışmasıdır. Başka hiçbir grafik paketinde bulunmayan bu özellik 64'ün ilk yıllarından beri PM'nin standardı olmuştur.

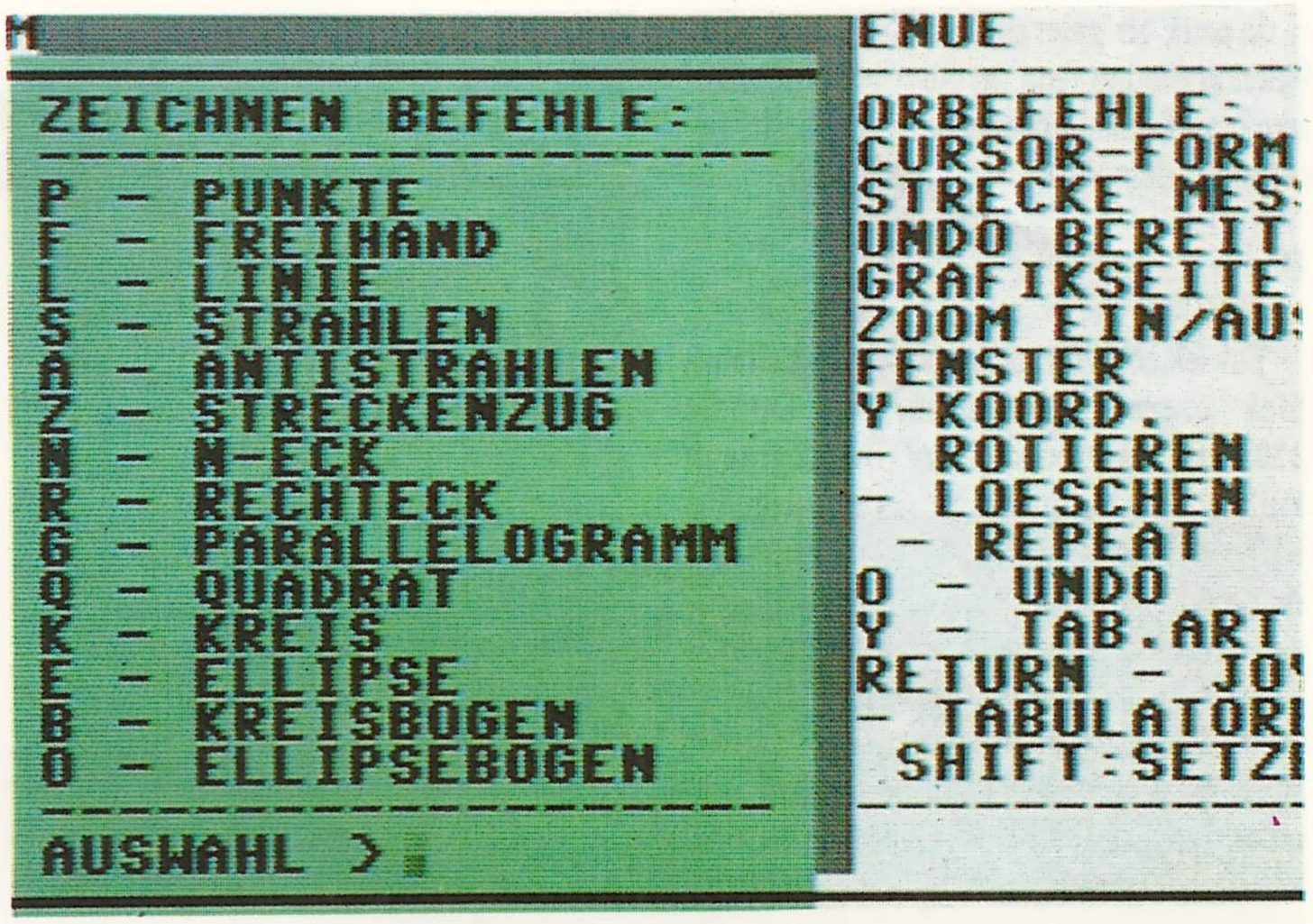
Gösterim açısından sağlanan bir kolaylık da PM dosyalarının herhangi bir gösterici programa ihtiyaç duymamasıdır. Örneğin diğer çizim programlarıyla hazırlanan grafikleri görmek için Basic veya makina dili program yazmanız gerekirken PM, grafik dosyalarına bir de gösterici program parçacığı ekler. Böylece dosyayı yükler yüklemez RUN komutu ile grafiği görebilirsiniz.

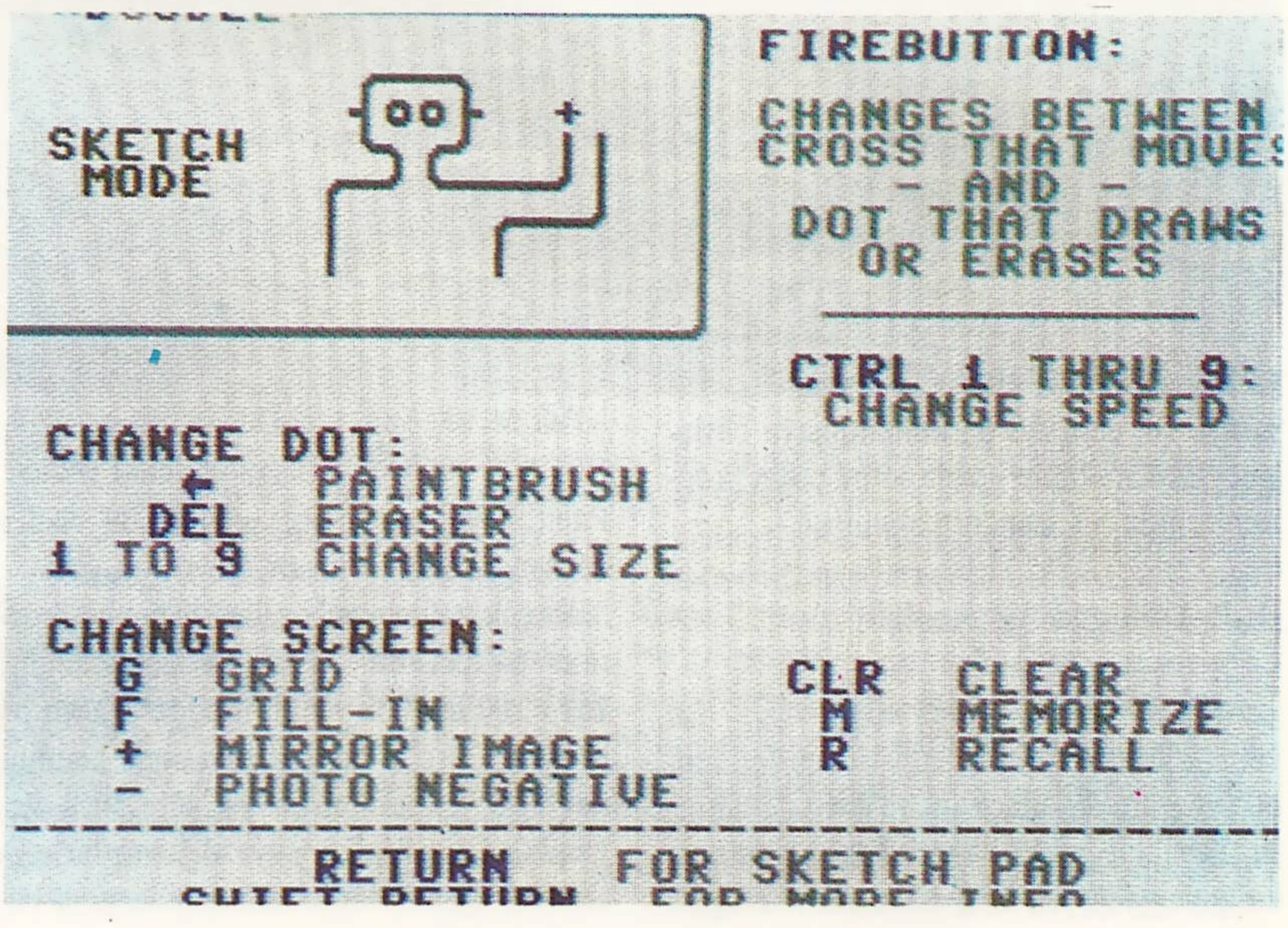
Koala Painter

Yine o eski programlardan biri olan Koala Painter da yine 160×200 çözünürlüğü kullanır. Koala'nın o zamanlar en beğenilen özelliği ise renk karıştırabilmesiydi. Çok kabaca da olsa yanyana bulunan piksellere farklı renkler vererek değişik renkler elde edilebiliyordu Koala ile.

Koala'nın diskinde bulunan grafikler ise yine o zamanların en iyi grafiklerinden örnekler veriyordu. Ayrıca burada bulunan parçalanmış resimleri Koala'nın fırça özelliği yardımıyla kesip yapıştırarak oldukça eğlenmiştik.

Daha sonra Koala 2 geldi. Bu program disk kullanıcıları yanında kaset kullananla-

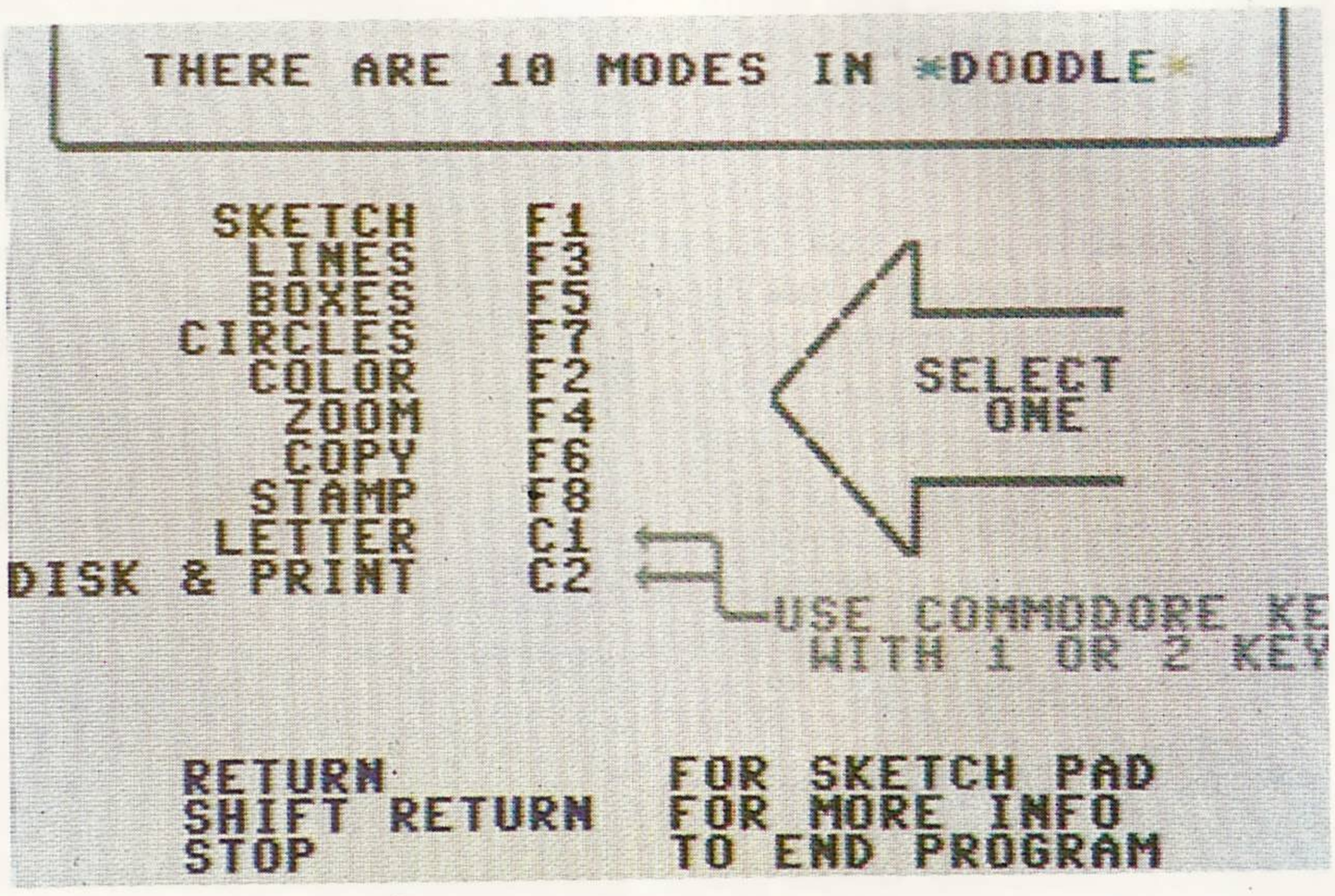




ra da artık bir palet sunuyordu. Çizim özellikleri açısından fena sayılmayacak bir program olan Koala hâlâ bazı ünlü grafikerler tarafından demolarda kullanılıyor.

Doodle

Yüksek çözünürlüklü grafiklerde kullanılmak üzere piyasaya sürülen Doodle 320×200'lük modda çalışır. Bu programın kullanıcı arabirimi hiç de verimli değildir. Menülerden menülere dolaşırken nerede olduğunuzu şaşırmanız gayet normaldir. Çizim ekranındayken de size durumunuz hakkında bilgi verilmez. Yani koordinatlarınızı, hangi rengi kullandığınızı falan bilmezsiniz. Programın iyi yanlarından biri zum modudur. Burada her bir piksel 8×8'lik bir karakter boyuna kadar büyüdüğü için detaylı işleri kolayca yapabilirsiniz. Ama piksellerin bir kartlık bölgede renkleri sabit olduğu için bu tür programlarla hazırlanan grafiklerde fazla derinlik yoktur.



Art Studio

Doodle gibi yüksek çözünürlükte çalışan Art Studio, rakibinden kat kat daha iyidir. Öncelikle ekranın üst iki satırında yeralan menü insana biraz güven verir. Ayrıca burada hangi modda çalıştığınızı ve koordinatlarınızı da görebilirsiniz.

Çizim özellikleri açısından en iyi paketlerden biri olan Art Studio'nun bence en önemli özelliği window (pencere) adı verilen ama aslında fırça kesme işlemi olarak değerlendirilebilecek olan işlemdir. Ekranda belirlediğiniz bir bölgeyi hafızaya aldıktan sonra esnetebilir, sıkıştırabilir, çevirebilir ve istediğiniz yere yapıştırabilirsiniz.

Art Studio düzgün çizimler için gereken grid (kareleme) sistemini ilk kullanan programlardan biri olmuştur. Böylece ekranda sekizlik atlamalar yapan pointer ile düzgün çizimler yapmak ve ölçülendirmek kolaylaşır.

Diğer çizim programlarında pek bulunmayan bir özellik de yine AS ile gündeme gelmiştir. İlk defa AS'da kullanılmaya başlayan yazı karakterleri daha sonra çizim programlarında bir standart olmuştur.

OCP Advanced Art Studio

AS'nin gelişmiş hali olan OCP ise 160×200 çözünürlükte çalışır. Kardeşi gibi bu program da birçok güçlü özelliğe sahiptir. Özellikle renkler üzerindeki hakimiyeti kullanıcıya büyük kolaylık sağlar. Amiga'nın Deluxe Paint'inde kullanılan stencil (renk maskelemesi) bu program tarafından da desteklenmektedir. Bir çizim bölgesi içinde değiştirmek istemediğiniz renkleri belirttikten sonra istediğiniz işlemi yapabilirsiniz, program sizin belirttiğiniz renklere sahip pikseller üzerinde hiçbir işlem yapmayacaktır.

OCP'nin en önemli özelliklerinden biri üç farklı boyda zum yapabilmesidir. ×2, ×4 ve ×8'lik ölçülerde zum yapabilen OCP isterseniz ×4 ve ×8'lik zumlarda pikselleri birbirinden ayıracak şekilde kareleme yapabilir. Zum ekranındayken tüm resim içinde dolaşmanızı sağlamak için ekranın sol ve alt taraflarına kayan ayarlar konmuştur. Böylece ekranda istediğiniz gibi dolaşabilirsiniz.

OCP'nin yazı editörü de oldukça iyidir. AS'nun yazı menüsüne ek olarak OCP'de bir de yazı karakteri editörü bulunmaktadır. İsteğinize göre düzenleyeceğiniz karakter setini italik, koyu yapabilir veya harfleri çevirebilirsiniz. Bu karakter setleri daha sonra kullanılmak üzere diske veya kasede de kaydedilebilir.

Amica Paint

Adı sık sık Amiga ile karıştırılan bu çizim program, gerçekten de Amiga'daki Deluxe Paint'in 64'e uyarlanmış şeklidir. Bu yüzden de Amica adını almıştır.

Birçok mükemmel özelliğe sahip bu program 64'teki en iyi çizim programıdır. 160×200'lük çok renkli modda çalışan bu program birçok özelliği sayesinde kendine haklı bir yer edinmiştir. Bir süre önce dergimizde Celal Hallaç'ın yazdığı yazılarla size bu programı biraz tanıtmıştık, ama burada kimi özelliklerinden bahsetmeden geçemeyeceğim.

Öncelikle AP'nin en büyük özelliği pop-up menü denilen sistemle çalışmasıdır. Klavyeden bir tuşa basınca o fonksiyona ait menü ekrana çıkar. Düğmelere bastıkça alt menülere doğru yol aldığınızda eski pencereler de kapanmaz. Böylece hangi menüde ne iş yaptığınızı bilirsiniz.

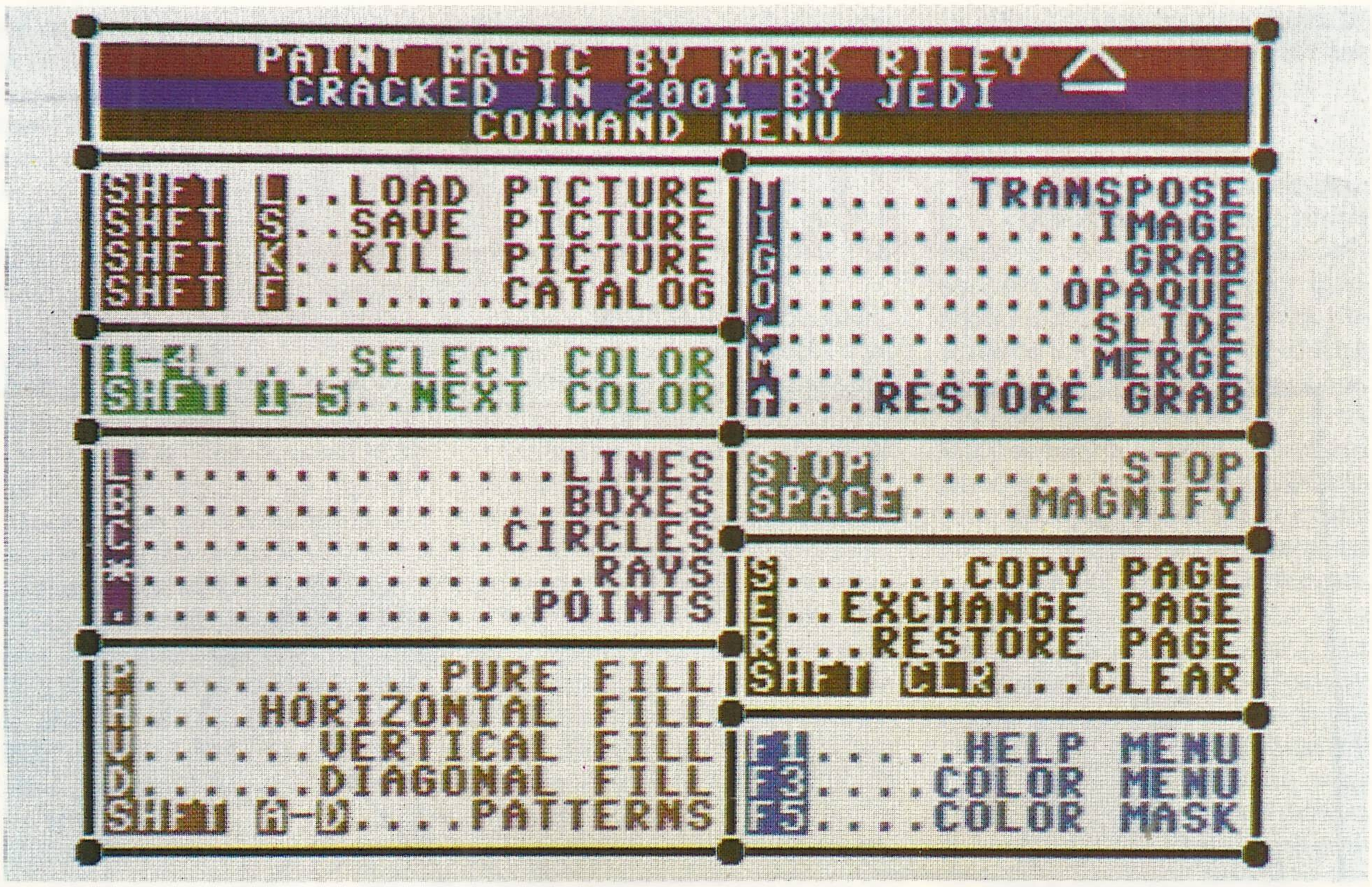
Menülerinde çizim için çeşitli aletler bulunan AP'nin fırça modu çok esnektir. Ekranın istediğiniz yerinden kestiğiniz bir parçayı sadece esnetmekle kalmaz, eğebilir ve z ekseninde istediğiniz açıyla çevirebilirsiniz.

Zum modunda da ekranın hangi bölgesinde olduğunuza bağlı olarak zum penceresi ekranın dörtte biri kadar bir bölgede önünüze gelir.

Amica Paint'in şimdiye kadar kullanmayı başaramadığımız veya bizim elimizdeki versiyonda bulunmayan bir de animasyon modu vardır. Orijinal diskindeki programın açılışında bu animasyon özelliği ile hazırlanmış bir intro da bulunmaktadır, ama animasyon özelliği sanırız programa henüz eklenmemiştir.

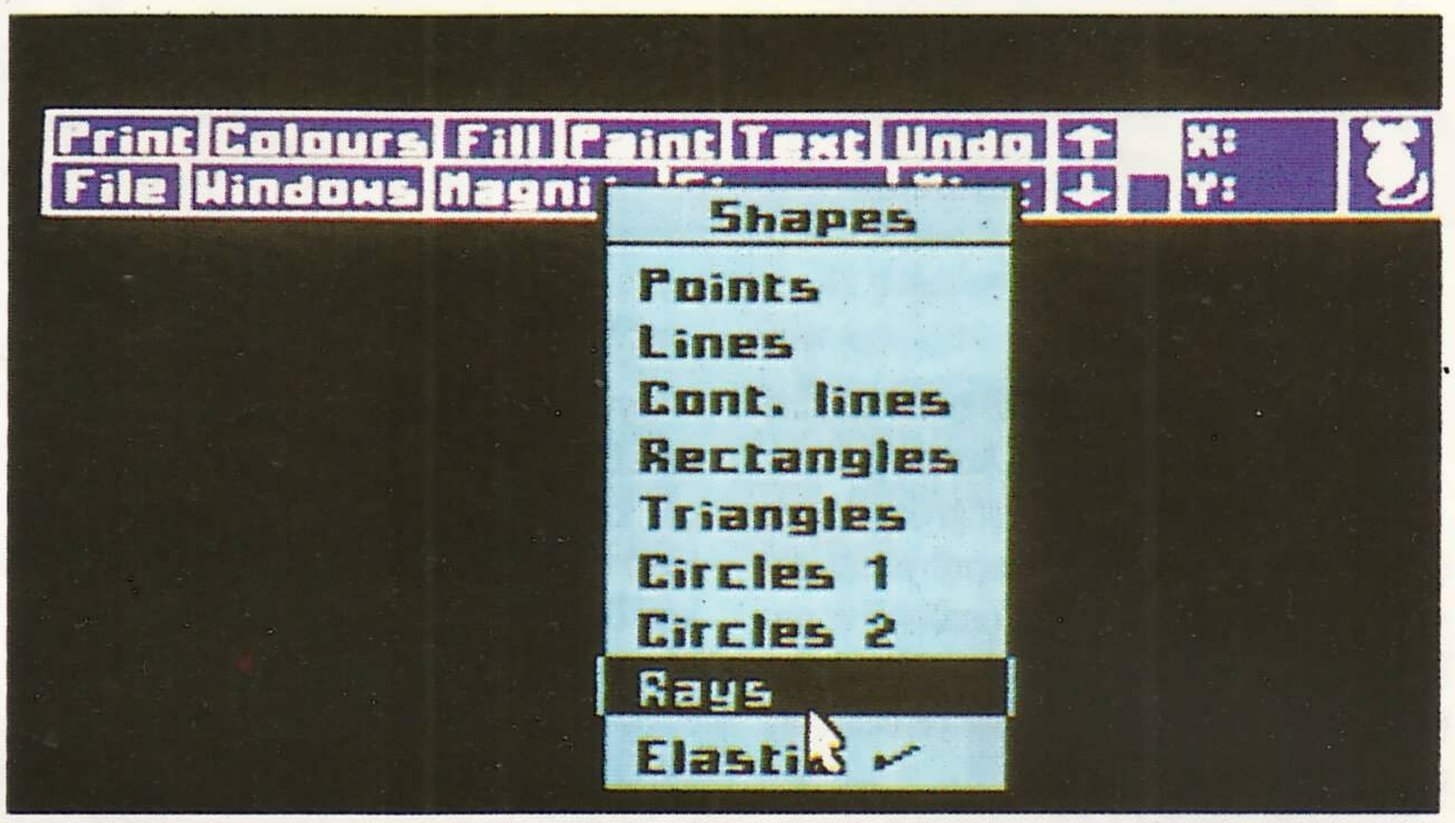
FLI-AFLI

Commodore 64'ün standart gösterim modlarıyla yetinmeyen programcılar ise bilgisayarı kandırıp garip işler yaptırtmak peşinde koştular. Tekniğinden önceleri çok bahsettiğimiz Fligraph sistemi böyle ortaya çıktı. Aslında bir kart içinde üçle sınırlı olan renkler, Fli tekniğinde daha değişik kullanılabiliyor. Burada bir piksel boyundaki satırlarda her bir kart içinde biri sabit olmak



üzere üç renk kullanılabiliyor. Böylece mükemmel çizimler elde edilebiliyor. 160×200'lük gösterim modunu kullanan bu sistemde programcılık hileleri yüzünden ekranın sol üç karakteri yani 24 piksellik bölge kullanılamıyor.

AFli tekniği ise Fli'nin 320×200'lük ekranda kullanılması. Böylece her bir raster satırında (yani bir piksel kalınlığındaki satırda) farklı renk kullanılarak değişik grafikler hazırlanabiliyor.



Font Editörleri

Özellikle demolarda kullanılan kayan yazı mesajlarında kullanılmak üzere karakter seti hazırlamanızı sağlayan programlara ise font editör deniyor. Bu tür programlar 1×1 kartlık karakter setlerinden 20×20'lik setlere kadar harf hazırlamanızı sağlıyorlar. Tabii bu karakterlerin kullanım alanları demolar, introlar ve kimi oyun programlarıyla sınırlı. Ama zaten ortalıkta başka tür program da kalmadı.

Logo Editörleri

Yine demolarda kullanılan logoların hazırlanması için artık özel logo editörleri yazılıyor. Önceleri herhangi bir grafik programıyla hazırlanan grafikler karakter setine çevrilirken artık logo hazırlamak için de özel programlar piyasada bulunuyor. Bunların en ileri gidenleri ise border-logo denen ve ekranın sınırları dışına da grafik çizmenizi sağlayan border-logo editörleri. Tabii bunları göstermek için çeşitli programlar da yine mevcut.

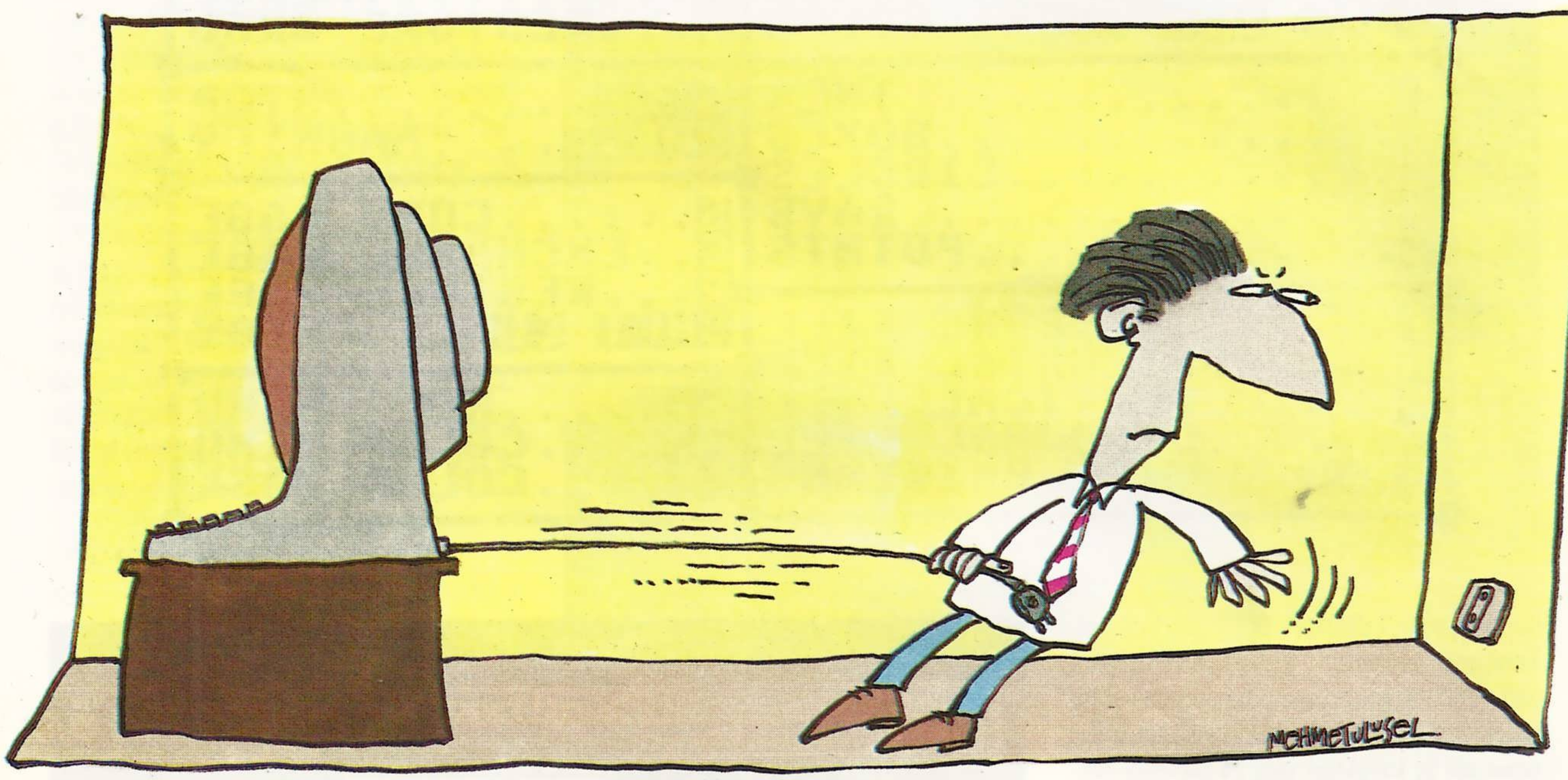
Sprite Editörleri

Sprite'lar her zaman önemli bir grafik parçası olmuşlardır. Ekranda hareket eden hemen her şey sprite'lardan oluşmak zorundadır. Sprite'ları hazırlamak, animate etmek ve çizilmiş grafikleri sprite'lara yerleştirmek için birçok program da bulunmaktadır.

Tüm bu grafik programları arasında en önemli yeri ise çevrim programları almaktadır. Bu programlar logoları grafik ekranlarına, grafik ekranlarını karakter setlerine ve sprite'lara çevirmek için hazırlanmış programlardır. Ayrıca farklı iki grafik programının formatları farklı olan dosyalarını okuyabilmeleri için de bazı programlar bulunmaktadır.

Makine Dili

Vedat Hallaç



Geçen ay başladığımız makine dili kursu tüm hızıyla (bilenler için tüm yavaşlığıyla) devam ediyor. Eğer geçen bölümü kaçırdıysanız, sayı düzenleri (özellikle ikilik, onaltılık ve onluk), bitler, baytlar (sekiz bit) ve Nibble'lar (dört bit) hakkında başka bir yerden bilgi edinmelisiniz.

Bu sayıda, makine dili için temel oluşturacak bilgisayar kavramlarını açıklayıp, bu konuda BASIC örnekler vereceğim.

Öğrenmeniz gereken kavramlardan ilki:

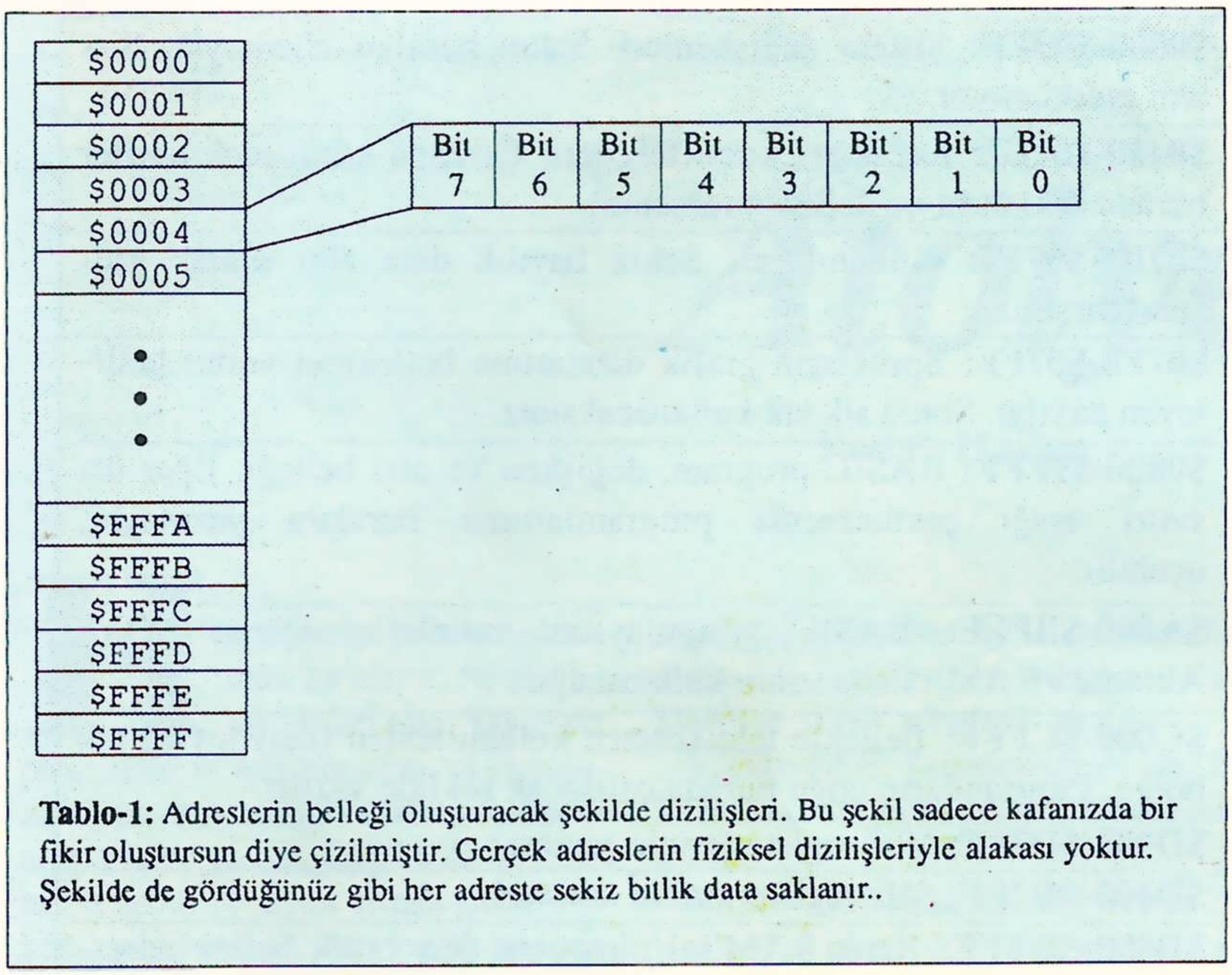
Adresler

BASIC programcıları, bilgisayarın belleği konusunda pek fikir sahibi değillerdir genelde. Çünkü BASIC programlar satırlar halinde yazılır ve birbirinden ayrı elemanlar olarak görünen satırlar sanki belleğin tek bir elemanı gibi görünürler. Bunun sonucu olarak BASIC programcıları belleği uzun satırlardan oluşmuş gibi düşünürler genelde.

Oysa bilgisayarın belleği dediğimiz şey, sadece 0-255 arası sayıları tutabilen 65536 küçük kutucuktur. Bilgisayarınızın beyni olan 6510 CPU (Central Processing Unit - Merkezi İşlem Birimi), onaltı ayrı telden (Adres Hattı) 1 ve 0 sinyalleri yollayarak bu kutucukların herhangi birine erişir. Daha sonra başka bir yerde bulunan sekiz tel (Data Hattı) yardımıyla bu kutucukta yer alan bilgiyi alır ve gerekli şekilde işler. Adres hattının 16 telden oluşması sebebiyle birbirine karışmayan $2 \times 16 = 65536$ adet kutucğu rahatça adresleyebilir CPU'nuz. Her kutucuğun tutabileceği maksimum değer de data hattının genişliğiyle belirlenir. Yani $2 \times 8 = 256$ değişik değeri bir adres kutucuğunda tutabilirsiniz.

CPU'nuz adres hatlarına belli bir değer koyarak buradaki değeri alır ilk olarak. Bu aldığı değeri gerekli şekilde işler ve adres hattındaki değeri bir artırarak bir sonraki kutucukta yer alan değeri elde eder. Bu yüzden, CPU için bir anlamı olan bayt serileri bellekte her zaman ardışık olarak yer alır.

Bilgisayarın belleğini oluşturan kutucuklar, adres hattı sayesinde birbirinden ayrılabilirler. Bilgisayarla bizim aramızda çelişki olmaması için bu adreslere biz de bilgisayarın verdiği isimleri veririz. Genel olarak onaltılık düzen kullandığımız için de bellek kutucukları $0000-$FFFF arası isimler alırlar. Adreslere erişmek için BASIC'i kullanıyorsanız bu kutulara 0-65536 arası değerler sayesinde erişebilirsiniz. Tablo 1'e bakarak bu kutucukların sembolik olarak ne şekilde dizilmiş olduğunu ve belleğe nasıl yerleştiğini görebilirsiniz. Tabii ki bu kutular tek başlarına bu değerleri aklında tutarak hiçbir yere varamaz. Bu yüzden belli adres grupları belli işleri üstlenmiştir. Mesela $D020 = 53280$ adresinde yer alan değerin düşük değerlikli nibble'ında (ilk dört bitinde) yer alan sayı, çerçevenin rengini belirler. Bu yüzden iyi görüntüler oluşturmak için mutlaka belli adreslerde ne bulduğunu bilmelisiniz. Tabii ki oturup adres ezberleyeceğim diye kafayı üşütebilirsiniz.



Tablo-1: Adreslerin belleği oluşturacak şekilde dizilişleri. Bu şekil sadece kafanızda bir fikir oluştursun diye çizilmiştir. Gerçek adreslerin fiziksel dizilişleriyle alakası yoktur. Şekilde de gördüğünüz gibi her adreste sekiz bitlik data saklanır..

Adres kavramı için daha fazla şey söylemek istemiyorum. Ama bu yazının sonlarına doğru genel bir bellek hatasından bahsederek önemli adres gruplarını size göstereceğim. Şimdi gelelim ikinci konumuza:

Ne Yapar Bu CPU?

CPU dediğimiz şey, onlarca bacağa sahip bir entegreden başka bir şey değildir. Kendi içinde, işlerini görmek için kullandığı "register" adı verilen birkaç değişkeni vardır. Bu entegrenin tek yaptığı iş (basitleştirilirse) kısımlarında hiç durmadan belleğe erişip datalar almak, bu aldığı datalara göre işlem yapmaktır. Adreslere erişmek için PC (Program Counter - Program Sayacı) adı verilen bir değişkeni kullanır. Bu register ('değişken' tam anlamını vermediği için artık 'değişken' değil 'register' kullanacağım) onaltı bitten oluşur ve $0000-$FFFF arası bir adresi gösterir. Bu adresteki değeri alır almaz bir artar ve CPU'nun zamanı gelince bir sonraki adreste yer alan bilgiyi almasını sağlar. Bu değişken sayesinde "makine dili programları" adını verdiğimiz bayt dizileri çalışabilir. Örneğin, PC $8000'i gösterirken bir bayt alır. Bu bayt CPU'ya, bir sonraki adresten alacağı sekiz bitlik datayı kendi değişkenlerinden biri olan A'nın değerine eklemesini söyler. CPU bir artmış olan PC ($8001) yardımıyla bir sonraki bayta erişir ve bu baytı A'ya ekler. artık komutun işletimi bitmiştir. Ama CPU'nun işi bitmez! PC çoktan bir artırılmış olduğu için $8002'de yer alan bayta erişir ve bu baytın kendisine söylediği işi yapmaya hazırlanır.

Kısacası her şeyin efendisi gibi görünen CPU, bellekte yer alan bilgiler tarafından yönetilen basit bir köleden başka bir şey değildir.

Bellekte yer alan bu datalar da aslında makine dili programından başka bir şey değildir. Ama tutup da $EA baytının CPU'ya "Hiç bir şey yapma ve bir sonraki komutu al!" emrini verdiğini öğrenmeye çalışmayalım diye bu baytlara sembolik komut isimleri verilmiştir. Mesela deminki $EA baytının sembolik ismi NOP'tur (NOP = No OPeration - İşlem Yok). "İyi de şimdi de baytlar yerine üç harflik sembolik isimleri ezberlememiz gerekecek!" diyenleriniz olacaktır. Bu konuda haklısınız, ama sembolik isimler sayesinde 256 baytın tek tek anlamlarını ezberlemek yerine on-onbeş komut grubunun sembolik isimlerini öğrenmeniz yeterlidir.

Bu konuda hemen paniğe kapılmayın, zamanı geldikçe, kullana kullana bu komutları kolayca öğreneceksiniz. Hatta makine diline bu kadar değinmek bile şimdilik yeterli.

RAM Kim, ROM Ne Yapar?

Bilgisayar terminolojisinde sık sık kullanılan iki terim RAM ve ROM'dur. Bu ikisi, belli bir adreste yer alan bellek gözesinin en temel özelliğini belirler. ROM, yani Read Only Memory (Sadece Okunabilir Bellek), adının da belirttiği gibi sadece okunabilir. Buraya yazmaya kalkarsanız hiç bir sonuç elde edemezsiniz çünkü bilgiler bu bölgelerde yer alan entegrelere elektronik olarak kazınmıştır. Bu sayede, bilgisayarı kapatsanız da bu bilgileri kaybetmezsiniz. ROM, genel olarak bilgisayarın diğer cihazlarla (teybiniz ya da disk driver'ınız gibi) alış verişi kontrol eden makine dili rutinleri içerir. Bunun yanında BASIC yorumlayıcısı adı verilen program da ROM'un bir tarafında yazılıdır. ROM'larda bulunan programlar, tamamıyla makine diliyle yazılmışlardır. Sadece belli bölgelerde hata mesajları, komutlar, vb. için datalar yer alır.

RAM (Random Acces Memory - Rastlantısal erişilebilir bellek) ise hem okunabilen, hem de yazılabilen bölgeleri temsil eder. Bu alanlar bilgisayara verilen elektrik kesildiği anda içeriklerini kaybeder ve bilgisayarın her açılışında tekrar bilgi yazılmalıdır. bilgisayarlara asıl gücünü veren bellek bunlardır, çünkü RAM'e istediğiniz gibi program yazabilir, bilgisayarınızın istediğiniz (ve programlayabildiğiniz tabii ki) her işlemi yapabilmesini sağlarsınız. Yukarıda söylediklerimden, RAM'de yer alan bilgilerin yok olmasının tek sorumlusunun elektriğin kesilmesi olduğu sonucuna varabilirsiniz. Hatta daha da ileri giderek, bilgisayar kapatıldığında bile RAM'lere 5 Volt vererek içeriklerini koruyabileceğinizi düşünebilirsiniz, ama ne yazık ki bu mümkün değildir. Çünkü RAM'lerin içeriklerinin aklınızın alamayacağı bir hızla, sürekli tazelenmesi gereklidir. Bilgisayarınızın içinde yer alan donanımı bu işi size hissetirmeden yapar.

Sadece RAM ve ROM mu?

Aslında bilgisayarınızın belleğinde sadece RAM ve ROM varmış gibi görünüyor. Ama, daha önce de bahsettiğim gibi CPU'nuzun bir sürü yardımcısı varır. Mesela VIC adı verilen çip, grafik işlerini düzenler ve bellek tazelenmesi görevini üstlenir. Bellek de kendisine $D000-$D400 arasını ayırmıştır. bu bölgede RAM değil. VIC'in şahsi registerleri bulunur. Bu sayede $D020'ye değer verdiğiniz zaman VIC çerçeve rengini istediğiniz gibi değiştirebilir. Aynı şekilde, bilgisayarınız ses düzenini kontrol eden SİD $D400-$D800 arasında yuvalanır. SID registerlarının ilginç bir özelliği daha vardır. $D400-$D800 arasına (bir iki adres dışında) sadece yazabilirsiniz. Bu bölgeyi okumaya kalktığınız zaman saçma sapan değerlerle karşılaşırsınız. Belleğin bir kısmını işgal eden çip-

ler arasında CIA adı verilen giriş-çıkış hizmetleri de vardır. Bu çiplerden iki tane vardır. Bunlardan biri klavye ve joystick'i okumaya çalışırken, diğeri de kaset ve disk iletişim hatlarına kumanda eder. Bunlar dasırasıyla $DC00-$DCFF ve $D00-$DDFF arasındaki bellek adreslerinde yer alırlar. Bunlardan başka, VIC'in dolaylı olarak kontrol ettiği bellek alanları vardır. Bu bölgelere size çaktırmadan erişen VIC, elde ettiği değerleri kullanarak görüntüyü oluşturur. Bilgisayarınız açıldığı anda yazıların yazıldığı karakter ekranı böyle bir bölgedir ve $0400-$07FF arasında yer alır. VIC'i, başka bölgelerden veri almak üzere programlamanız da mümkündür, ama VIC'i programlamayı öğrenmek için çok acele etmeyin, çünkü önce makine dili program yapmayı öğrenmeliyiz.

Burada bahsedilmeye değer bir bellek bölgesi daha kaldı: Renk RAM'i. $D800-$DC00 arasında yer alan bu bölgeyi diğerlerinden ayıran özellik, her adreste dört bit saklayabiliyor olması! Bu dört biti kullanarak Commodore'un 16 renginin hangisini iztediğinizi kolaylıkla belirtebilirsiniz. Bu adresleri okuduğunuz zaman hiçbir değişiklik farketmezsiniz, sadece okunan tüm değerler $EF0-$FF arasındadır. Buraya yazdığınız baytların da üst dört biti hiç ciddiye alınmaz.

Normal bilgisayarda, bir bellek adresinde sadece ve sadece bir değer saklanabilir. Yani bir adreste hem RAM hem de ROM saklanamaz. Ama Commodore 64'ün harika tasarımı sayesinde, tüm ROM'ların altında RAM bulunur. Yani istediğiniz anda bilgisayarınızı 64K RAM olarak kullanabilirsiniz. Tabii bunu yapmak hiç de kolay değil. Bu yüzden, bu konuyu çok sonra tekrar açacağım. İlk aşamada, normal bir kullanıcının göreceği bellek haritasını bilmeniz size yetecektir. Eğer bu yazının sonunda verdiğimden daha detaylı bir bellek haritası verirsem, bu sadece kafanızı karıştırır. En iyisi biraz sabırlı olun ve 64K RAM'le başa çıkabilecek hale gelene kadar bekleyin. Ama bu işi hemen öğrenmek istiyorsanız, Teletekniк yayınlarından Programcının El Kitabı'nda bu konu tüm detayıyla ele alınıyor. Bilgisayarınızın RAM haritasını çıkartmadan önce, son bir konuya daha değinmek istiyorum:

$0000-$03FF: Sistem değişkenleri. Sakın buraları ellemeyin. Sistem gıdıklanıyor.
$0400-$07E7: Karakter ekranı bilgileri. Ekranda görünecek harfler burada saklanır (siz değiştirmezseniz).
$07E8-$07F7: Kullanılmaz. Sekiz baytlık data alnı olarak kullanabilirsiniz.
$07F8-$07FF: Spriteların grafik datalarının bellekteki yerini belirleyen baytlar. Sonra sık sık kullanacaksınız.
$0800-$9FFF: BASIC program, değişken ve dizi belleği. Eğer üst sınırı aşağı çekmezseniz programlarınızı buralara yazmayın, uçabilir.
$A000-$BFFF: BASIC yorumlayıcısı rutinlerini içeren ROM. Altındaki RAM'i daha sonra kullanacağız.
$C000-$CFFF: Bellekte tehlikesizce kullanılabilen (neredeyse) tek bölge. Programların çoğu burada çalışacak şekilde yazılır.
$D000-$D3FF: VIC registerlerinin yuvası.
$D400-$D7FF: SID registerlerinin adesleri.
$D800-$DBFF: Renk RAM'ini oluşturan dört bitlik bellek adresleri.
$DC00-$DCFF: CIA#1 registerleri. Klavye ve joystick portlarını okumakta kullanılır.
$DD00-$DDFF: CIA#2 registerleri. Kaset ve disketten sorumludur.
$DE00-$DFFF: Geleeckte eklenebilecek çipler için giriş/çıkış alanı. Yani çipin registerları için ayrılmış kullanılamayacak durumda bir alan.
$E000-$FFFF: KERNAL ROM. Tüm klavye, kaset, disket okuma rutinlerinin yer aldığı yer. Bilgisayarın hayati organı.

Tablo-2: Commodore'unuzun bellek haritası. Tabii ki bulabileceğiniz en basit haliyle. Makine dilinde ustalaştıkça, daha karmaşık bellek haritalarına bu satırlarda rastlayabileceksiniz.

Bilgisayarın Hızını Ne Belirler?

Sık sık "Commodore 64 1MHz'dir. AMIGA 7.14 Mhz'de çalışır" gibi cümlelere her zaman karşılaşırsınız. MHz (MegaHertz)'in bilgisayarın hızını belirten bir birim olduğunu artık öğrenmişsinizdir. Ama MHz'in gerçekte ne olduğunu hiç merak ettiniz mi? Merak etmiyorsanız da kurtuluşunuz yok, çünkü bu garip yazıda bu konuya da değinmeden edemeyeceğim. Umarım kafanızı fazla karıştırmam(!).

Yazının başlarında CPU'nun PC yardımıyla bellekten veri alıp durduğunu söylemiştim. Ama orada bahsetmediğim bir nokta vardı. Sanırım bu sizin de kafanızı kurcalamıştır. CPU'nun PC'yi neye göre artırdığını ya da belleği ne zamanlar okuduğundan hiç bahsetmedim. Aslında CPU bu zamanlama konusunda bile pek serbest değildir. Sistem saati adı verilen sinyali bacaklarından biriyle inceleyen CPU, bu saatin belli anlarında belli işleri yapmak üzere hazırlanmıştır. CPU hızını belirleyen MHz'de aslında bu saatin frekansından başka bir şey değildir. Tabii ki CPU'nun uyduğu bu saat ne kadar hızlı çalışırsa, bilgisayarınız işlemleri o kadar hızlı yapar. Hemen "O zaman saat frekansını artıralım!" diye atlamayın.

Bilgisayarınız daha hızlı bir şekilde güvenlik içinde çalışabilseydi, Commodore firması bu işi sizden önce yapardı. Saat frekansını sınırlayan en önemli faktör, belleğin hızıdır. Eğer bellek verilen saat frekansına ayak uyduramayacak kadar yavaşsa, CPU'nuza durmadan hatalı veri iletir. Sonuç olarak bilgisayarınız en kısa zamanda kilitlenir.

Sonunda Bellek Haritası:

Son olarak kısa bir bölümde belleği $0000'dan başlayarak sonuna kada bölge belge inceleyelim isterseniz.

İlk olarak göz önüne almamız gereken bölge olan $0000-$03FF sistem tarafından

değişken bölgesi olarak kullanılır. Burada ufak tefek boş alanlar bulabilirsiniz, ama ben sizin yerinizde olsam bu bölgeyi rahat bırakırdım. Çünkü en ufak hatalı kullanımınızda ya programınız çalışmaz ya da sistemi kızdırırsınız.

Sırada ekrandaki düşük çözünürlükü görüntüyü saklayan $0400-$07E8 var. Bu bölgedeki her bayt, ekrandaki harflerden (daha doğrusu karakterlerden) birini aklında tutar. Mesela POKE 1024,1 yazıp RETURN'e bastığınız zaman ekranın sol üst köşesinde "A" harfi belirir. 1'i 1024 ($0400) yerine 1025 ($0401) adresine yazmış olsaydınız bir yandan "A" harfi belirecekti. 1064 ($0428) adresi ise bir satır altta en sola harfi basacaktır. X ve Y koordinatına basılacak harfin hangi adrese geleceğini şu formülle hesaplayabilirsiniz:

ADRES = 1024 + X + Y × 40

Tabii ki ekranın sol-üst köşesinin koordinatının 0,0 olduğunu kabul etmelisiniz bu formülü kullanmak için.

$07E8-$07F7 arasında geçerli bir veri yoktur. İsterseniz üç-dört baytlık bir data alanı olarak burayı kullanabilirsiniz.

$07F8-$07FF arasında, 0. Sprite'tan başlamak üzere 8 SPrite'ın grafik datalarının adresini belirleyen bayt yer alır. Bu baytı 64'le çarparsanız Sprite'ın grafik datalarının bellekteki adresini hesaplayabilirsiniz. Şu anda sprite konusunun detaylarına girmeyeceğim. Kursumuzun ilerleyen bölümlerinde bu konular da yer alacak.

$0800-$9FFF arasında BASIC programı ve değişkenler yer alır. bu bölgenin ayrıntılı bir açıklamasını "ROM'unuzu kullanın" yazı dizisinde yapmıştım. İhtiyacı olanlar o yazıya bakabilirler.

$A000-$BFFF arasında BASIC yorumlayıcısının ihtiyacı olan makine dili rutinler yer alır. Bu bölgeye kısaca BASIC ROM adı verilir. Burada yer alan rutinlerden kullanılabilecek olanlarını da kursumuzun ilerleyen bölümlerinde vereceğim.

$C000-$CFFF arası tamamen kullanıcıya ayrılmış boş alandır. Ama VIC'in özel (ve garip) tasarımından dolayı bu bölgeyi grafik için kullanmak oldukça zordur. Bu yüzden genelde program kodu ve datası için ideal bölge olarak görülür. Biz de hemen hemen tüm programlarımızı bu bölgeye yazacağız. BASIC, POKE komutu dışında hiçbir yolla bu bölgeye erişmez. Yani buradaki datalarınızın yanlışlıkla silinmesi diye bir şey söz konusu bile değildir. Şu anda bu alan size küçük görünebilir. Ama hiç tasalanmayın, bu bölgeyi dolduracak kadar büyük bir program tasarlamak için kursumuz bittikten sonra bile oldukça çok çalışmanız gerekecek.

$D000-$D3FF adresleri VIC yardımcı çipine ayrılmıştır. Ama VIC'in sadece 46 register'ı olduğu için $D040 adresine eriştiğinizde (bu adrese yazdığınızda ya da bu adresi okuduğunuzda) doğrudan doğruya $2D000'a erişmişsiniz gibi işlem yapılır. Aynı şekilde $D080, $D0C0, $D100, ... adresleri de $D000'la aynıdır. Kısca VIC kullanılırken 1K gibi görünen bellek alanı aslında 64 baytlık 16 bölge olarak çalışır (Uuups. Kafanızı karıştırdım galiba). En iyisi $D060, $D160 gibi adreslere değerler yazın ve çerçeve renginin değiştiğini gözleyin. Bu sayede $D000-$D03F bölgesinin kopyalarının $D040-$D3FF arasını nasıl doldurduğunu gözünüzle görebilirsiniz.

$D400-$D7FF adresleri de SID çipine aittir. SID'in de sadece 28 registeri olması (ve 28 adrese ihtiyacı olması) sebebiyle renk RAM'i bulunur. Bu adreslerin en başında yer alan $D800, yani 55296, sol üst köşede yer alan harfin (karakterin) rengini belirler. Bu bölgede de aynı karakter ekranı gibi düzenlenmiştir. İstediğiniz X, Y koordinatlarında yer alan karakterin rengini belirlemek için kullanacağınız adresi de deminki formüle benzer bir formülle hesaplayabilirsiniz:

ADRES = 55296 + X + Y × 40

$DC00-$DCFF arasındaki bölge de CIA çiplerinin ilkine ayrılmıştır. Bu alanda yer alan adresler yardımıyla klavyeyi ve joystick portlarını okuyabilirsiniz. Bu çip register yönünden en fakir olanıdır. Sadece 16 registere sahip olduğu için bol bol adres tekrarı yapar.

$DD00-$DDFF adresleri de CIA çipinin ikincisine aittir. Bu çip de 16 registerlidir ve kaset ile disk iletişimi konusunda uzmandır.

$DE00-$DFFF arası ne size ayrılmıştır, ne de bilgisayar tarafından kullanılır. Eğer bir tasarımcının kendi çipleri için adres alanına ihtiyacı olursa burayı kullansın diye ayrılmış bellek alanıdır burası. Bazı kartuşlar programlarının burada saklar. Şu anda hiçbir işinize yaramaz.

$E000-$FFF adresleri de BASIC ROM'a sığmayan yorumlayıcı rutinlerinin birazının ve giriş çıkış rutinlerinin tamamının saklandığı bellek alanıdır. KERNAL ROM olarak bilinir. Kullanıcıdan bilgi girmek istediğiniz zaman, ya da program yüklemeniz gerektiğinde bu adreslerde yer alan rutinlerin kapısını aşındırmanız gerekecek. Yeri geldikçe KERNAL ROM'dan bilgiler de vermek niyetindeyim.

Tablo 2'yi kullanarak adreslerin tam olarak belleği nasıl parçalara ayrıldığını görebilirsiniz. Bu yazıda verdiğim bu bellek haritasının tek amacı sizin programlarınız için tehlikesiz alanların yerini öğrenmenizdi. Kullanabilecek seviyeye geldikçe detaylı bellek haritaları da yazımızda yer alacak.

Gelecek ay makine dili komutlarının en basitleriyle kursumuzun en eğlenceli kısmına girişeceğiz. Umarım sizin de hoşunuza gider.

Bu aylık hıoşçakalın.

Hatasız Kul Olmaz:

Bu dergide yazı yazdığım iki sene boyunca hatasız yayınlanan bir yazım neredeyse hiç olmadığı için, bu yazının sonuna bir hata köşesi açmaya karar verdim. Bulduğunuz her türlü hatayı bana bildirmeniz sizin ve arkadaşlarınızın yararına olacakktır.

Gelelim geçen sayının (77) hatalarına:

1) 17. sayfada yer alan tabloda "53 = /110101" yazılmış. Bu "53%110101" olacaktı.

2) 18. sayfadaki tabloda yer alan "250 = SFA"nın ne olduğunu anlamak için çok uğraşmayın. Doğrusu "250 = $FA" olacaktı.

3) 19. sayfanın başındaki formüle fazladan bir " + B2" girmiş. Siz onun üstünü karalarsınız.

4) Aynı kolonun en altındaki formülde de "B" ile "2" arasına " + " girmiş. Doğrusu "2 × B2" olacaktı.

5) Geçen sayının yıldızı burada işte: Makine dili yazısında tablo unutulmuş. BASIC ile Makine dilinin hızlarını karşılaştıran tablo bu sayfalarda yer alacak (inşallah).

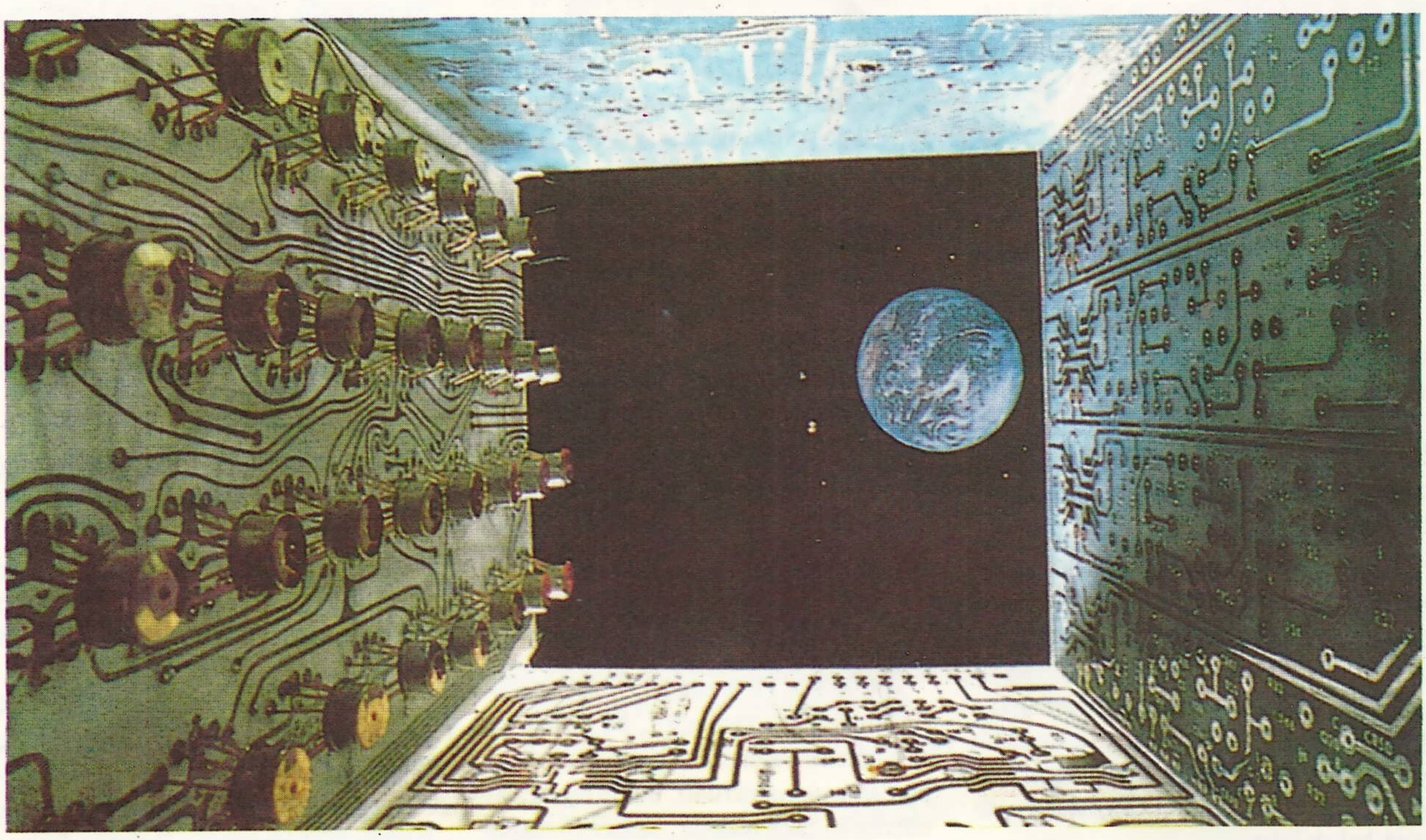
6) 26. sayfada yer alan resimlerin ilkinin ELECTRIC'e ait olduğu söylenmiş. Aslında bu grafiği ben çizmiştim... Şaka, şaka!

7) Program Döküm Eki'nin 2322. sayfasında bulunan INVERT/H/K programının benle ve yazılarımla hiç bir alakası yoktur. Sanırım bir arkadaşın programı benimkiler arasına karışmış. Kendisinden dergimiz adına özür diliyorum.

Geçen sayıda bulabildiğim hatalar sadece bu kadar. Umarım hata saysı gelecek dergilerde daha az olur.

Adım Adım Donanım

Murat Alp Atay

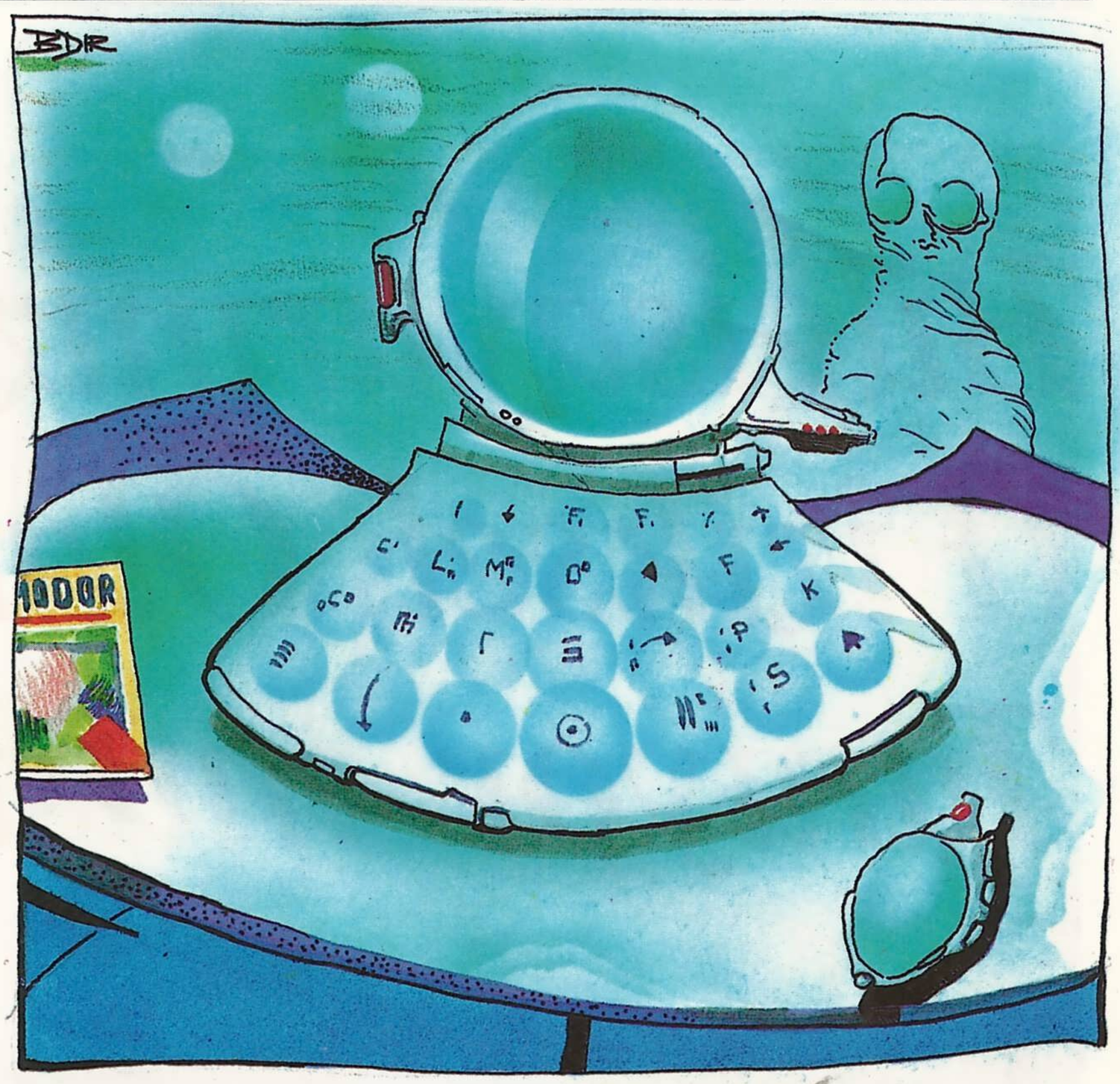


Selam Arkadaşlar;

Bir aylık aradan sonra yine beraberiz. Her ne kadar geçen ay sizlere kaskad diyot bağlantılarından söz edeceğimizi belirtmiş isem de bu sistemin kullanım alanlarının az olması ve bizim amaçlarımız dışında kalması bu konuyu elimine etmeme sebep oldu ve bu ay daha çok ilginizi çekeceğini umduğum transistörler konusuna değinmeye karar verdim. Vaktimiz olduğu taktirde bir ara kaskad bağlantılara ve bizimle olan son derece sınırlı ilgisine değineceğim. Şimdi ise konumuz transistörler.

Aynı lambalarda olduğu gibi transistörler de iki elemanlı bir parça olan diyotların küçük bir zaman diliminde son derece hızlı gelişmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Hatırlayacağınız gibi ilk lambalar da diyot ismi ile anılan ve sadece akımı tek yönde ileten lambalardı sonraki dönemlerde bu lambaya eklenen bir kontrol ucu ile triyot lambalar elde edilmiş bu sayede de anod-katod bölgesinden akan akım şiddeti kontrol edilebilmişti. Yarı iletkenlerin keşfinden sonra yine önce diyotlar imal edilmiş ve bunu takiben 1958 yılında yarı iletken diyotlara kontrol ucu eklenerek transistörler elde edilmiştir. Bir diyotun uçları anod ve katod olarak adlandırıldığı halde içinden geçen akım şiddeti kontrol edilebilen bir diyot olan transistörde uç isimleri tamamen farklılaşmıştır. Tam olarak birebir eşleme yapmak yanlış olmakla birlikte biraz sonra vereceğim olayları tam olarak algılayabilmeniz açısından diyottaki uçlarla transistördeki uçları eşleştirerek veriyorum.

Elektron toplayan katod kollektör (collector), elektronları yayan anod emiter (emitter) ve kontrol ucu baz (base) adını almışlardır. Aynı diyotlarda olduğu gibi transistörlerinde germanyum ve silisyum tabanlı modelleri vardır. Ayrıca transistörleri N-P-N ve P-N-P olmak üzere sınıflayabiliriz. Transistörlerin emiter ve kollektör kısımları aynı tip yarı iletkenden imal edilirler. O halde N-P-N bir transistörde emiter ve kollektör N tpi yarı iletken baz ise P tipi bir yarı iletkendir. Aynı şekilde P-N-P bir transis-



törde emiter ve kollekter P tipi yarı iletken baz ise N tipi yarı iletkendir. Biraz evvel diyotlar ile transistörleri birebir eşlemenin doğru olmadığını belirtirken kastetmek istediklerimden biri de diyotlarda anod ve katod farklı yarı iletkenlerden imal edildiği halde transistörlerde bu uçlara karşı gelen emiter ve kollektörün aynı tip yarı iletkenden üretildiği idi. Transistörlerin çalışma prensiplerine ve kutuplama (polarma) yöntemlerine geçmeden evvel bazı özel ransistör tiplerinden bahsetmek istiyorum.

Yukarıda bahsettiğim transistör tipleri bipolar dediğimiz türde olup genel amaçlı transistörlerdir. Çeşitli katkı maddeleri ile değişik özelliklere sahip transistörler üretilebilir. Yüksek ve çok yüksek frekanslarda çalışabilen transistörler, güç transistörleri ve bu ikisinin bileşiminden oluşan yüksek hızlı güç transistörleri (hızlı anahtarlama ya da tetikleme yapabilen transistörler). Bu transistörler TTL olarak bildiğimiz ve lojik ailesinin en tanınan entegrelerinde kullanılırlar.

Güç transistörlerinde, transistörden geçen akım ve dolayısıyla transistör üstünde harcanan güç sadece katkı elemanları kullanılmak suretiyle ancak belli bir seviyeye kadar arttırılabilir. Daha yüksek güçler için kılıf ve yarı iletken dizilimi düzenlemesine gidilir. Örneğin yüksek güçler için oldukça büyük metal kılıflar tasarlanmıştır. Bu kılıflar teknik resim olarak ölçülendirilmiştir ve belli standartları vardır ayrıca kılıfa konulacak transistörlerin bacak dizilimleri de bellidir.

Bipolar transistörlerin giriş empedanslarının düşük olması, ısıl sürüklenmeye yatkın olmaları değişik transistör tiplerinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. FET (Field Effect Transistor) dediğimiz çok yüksek giriş empedansına sahip (10×12 ohm) transistörler geliştirilmiştir. Bunların bacak yapıları ise şu şekilde farklılaşmıştır.

Bipolar transistördeki baza karşılık gelen geyt (gate), kollektöre karşı dreyn (drain) ve emitere karşı gelen sors (source) vardır.

FET'ler de N kanal ve P kanal olmak üzere ikiye ayrılırlar, aynı bipolar transistörlerde olduğu gibi bu N ve P geytin yapıldığı yarı iletken türünü belirler.

FET teknolojisinin ardından MOSFET (Metal Oxide Silicon Field Effect Transistor) teknolojisi geliştirilmiştir. Bu teknolojide yarı iletkenler metalin oksidasyonu sonucu elde edilmektedir. Buraya kadar gelmişken MOS teknolojisinde üretilen elemanların statik elektriğe karşı son derece duyarlı olduğunu ve bunları tutarken ya da montaj ederken çok dikkatli olunması gerektiğini belirtmekte fayda var.

Başlıca transistör türleri hakkındaki bilgileri de bu şekilde özetledikten sonra biraz da çalışma prensipleri üzerinde duralım.

Transistör kollektör-emiter ya da emiter-kollektör yönünde geçen akımı bu akımdan defalarca küçük bir baz akımı ile kontrol edebilen bir temel devre elemanıdır. Miliamper hatta mikroamper mertebesindeki akımı ile kontrol edebilir. Miliamper hatta mikroamper mertebesindeki akımlar ile çok yüksek akımlara kumanda edebilirler. Baz akımı transistörden akan akımın yüzde 2'si kadardır, toplam akımın yüzde 98'i ise kollektörden akar ve bunların toplamı kadar akım da emiterden. Buna bağlı olarak bir transistördeki en küçük alan baz bölgesidir çünkü buradan sadece ve sadece çok ufak bir kontrol akımı akar. Kollektör alanı ise oldukça geniştir ve emiter alanı en büyük olanıdır.

Bir transistörün başlıca 3 çalışma bölgesi vardır (aslında 4 fakat biri nadir hallerde kullanılır).

1) Kesim hali (transistör yalıtımda)

2) İletim hali (transistör belli bir sınır dahilinde iletimde)

3) Doyum hali (transistör tamamen iletimde)

4) Ters iletim (pek kullanılmaz)

Yukarıda maddeler halinde verilmiş olan çalışma aralıklarını tek, tek ve detaylı olarak kabul edilir. Transistörün kollektör-emiter arasını ayarlı bir direnç olarak düşünsek, kesim halinde bu direncin değeri maksimumdur ve 20 mega ohm cıvarındadır.

Ters iletim halinde ise transistör ters kutuplanmıştır. Önemli transistör parametrelerinden biri olan ve kollektör akımının baz akımına oranını simgeleyen Hfe parametresi ters iletim durumu için her zaman 1'den küçüktür.

İletim halini açıklayabilmemiz için önce bir transistörün iletime geçme şartlarını bilmemiz daha uygun olur.

Bir transistörün iletime geçme şartı kısaca şöyle özetlenebilir:

İletim hali için baz-emitör gerilimi 0.6-0.7 v cıvarında olmalıdır yani doğru yönde (iletim yönünde) kutuplanmalıdır. Baz-kollektör ise ters yönde (tıkama yönünde) kutuplanmalıdır.

N tipi transistör için baz gerilimi emiter gerilimine göre pozitif, P tipi transistör için baz gerilimi emiter gerilimine göre negatif olmalıdır.

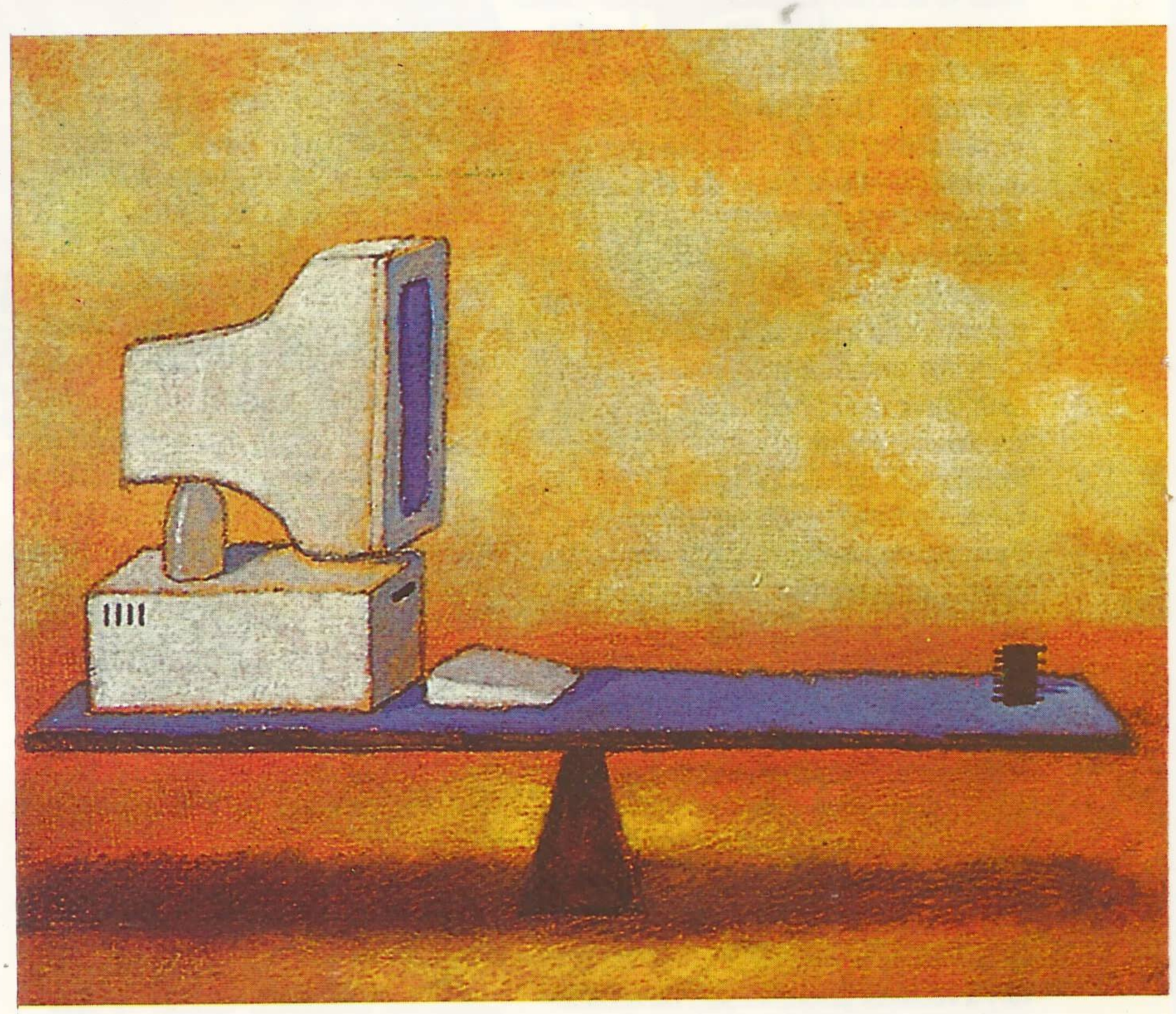
İletim hali denildiği zaman genellikle transistörün analog değerlerde çalıştığı ve kollektör-emiter arası direncin belli sınırlar arasında sürekli değer değiştirdiği anlaşılır. Bu çalışma sınırları çeşitli yöntemler kullanılarak belirtilir. İsterseniz bu sınırların nasıl tayin edildiğini, geri besleme hakkındaki bilgileri, transistörün doyum halinde çalışmasını ve lojik alanında transistör kullanımını gelecek aykı yazımıza bırakalım.

Hoşçakalın...

Bilgisayarınızı (Fiziksel Olarak) Tanıyor musunuz?

Sinan Vural

Tamam, şimdiye kadar BASIC ile birçok program yaptınız. Hatta biraz makine dili ile bile uğraştınız. Peki yazdığınız POKE komutlarının nereye gittiğini, PEEK deyince verilen sayıların nereden çıkıp geldiğini merak ettiniz mi? Ya da grafik işlemleri yaparken, fiziksel olarak nerelere akımın gidip, çipleri uyardığını? Bilgisayarınızın çiplerinin farklı isimleri vardır. Bu isimler genelde canı sıkılan tasarımcıların muziplik olsun diye veya daha rahat kullanılması açısından verilen harf grupları veya basbayağı isimlerdir. Özellikle AMIGA'nın çiplerinin isimleri insan isimleriyle özdeşleşmiş durumdadır. Ancak Commodore 64'ünüzün çiplerinin isimlerini pek fazla kisme bilmez. Şimdi istemseniz gelin bu çiplerin isimlerine ve görevlerine genel bir göz atalım.



CPU (6502)

Özel bir adı olmayan bu çipin model numarası 6502'dir ve adını kendi türündeki tüm çipler gibi 'merkezi işlem birimi' kelimelerinin İngilizce karşılığının baş harflerinden alır. Hafızanın adreslenen birçok bölgesi CPU'ya bağlıdır. Bazı adresler diğerlerinden daha önemlidir. Örneğin hafızanın alabileceği çeşitli konfigürasyonlar (bu da ne demek?) 0 ve 1 adresleri ile ayarlanır. Bu adresler o kadar önemlidir ki BASIC'ten vereceğiniz rastgele POKE komutları bilgisayarınızın kilitlenmesine yol açabilir. Kitlenme deyince bazı arkadaşlarımızın paniğe kapıldıklarını tahmin ediyorum. Merak etmeyin klavyeden yazacağınız komutlarla bilgisayarınıza fiziksel bir zarar vermeniz İMKANSIZDIR.

CPU diğer tüm çiplere hükmetmesi açısından, acımasız bir diktatör olarak görülebilir. Elinde kırbacıyla 'Sen şunu yap. Sen oraya git' derken düşünebilirsiniz CPU'yu. Aynı zamanda tüm bu işlerin peşinde koş-

turmaktan zaman zaman kafayı yiyip istemediğiniz işler yapabilir. Ama siz de ona anlayışla yaklaşın ne de olsa büyük sorumluluk altında.

VIC (6566)

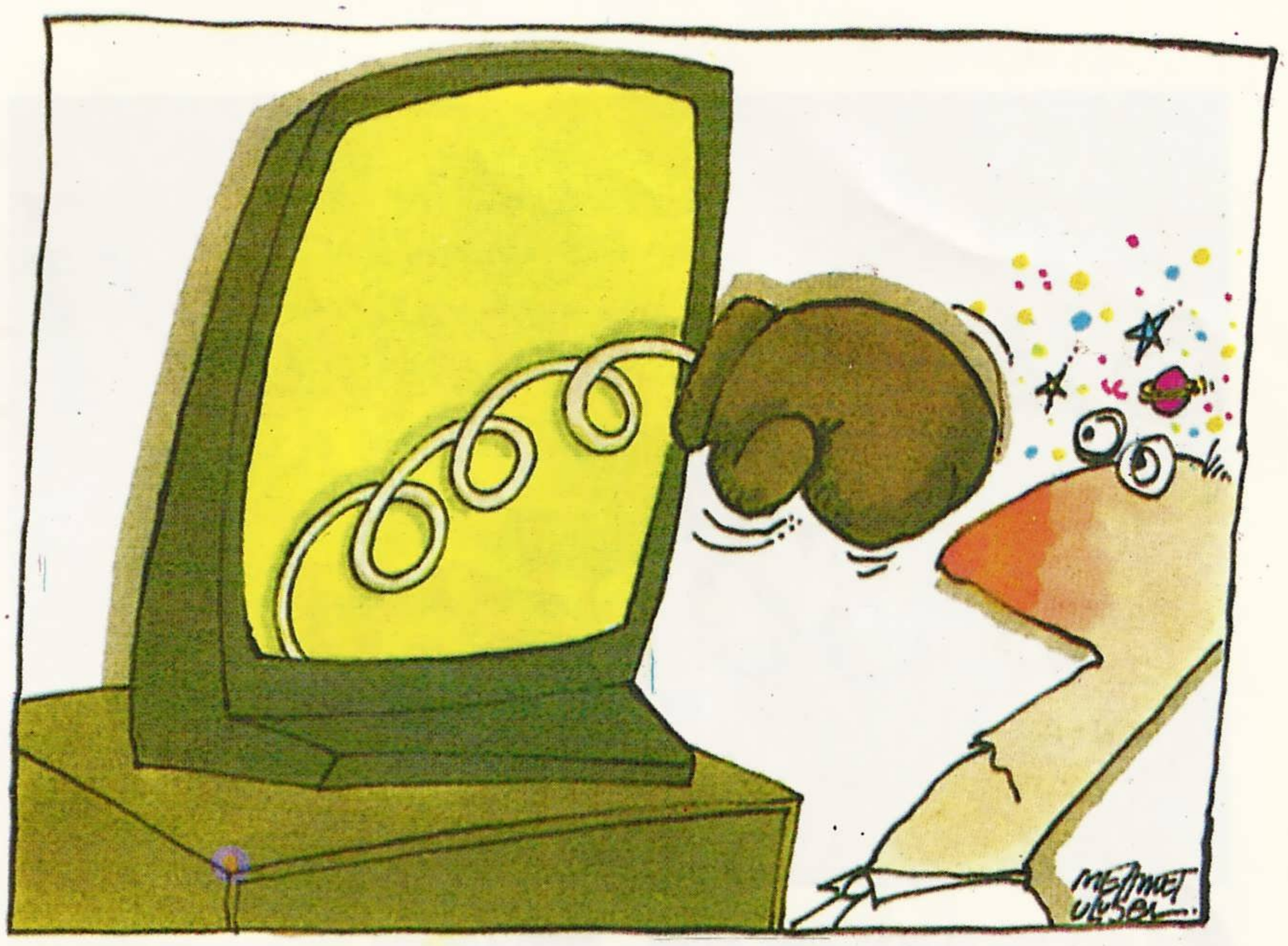
İşte Commodore 640ün en renkli siması. Adını 'video arabirim kontrolcüsü' kelimelerinden alan bu çip bilgisayarınızın tüm grafik işleriyle meşguldür. Hani bilgisayar ilk açıldığında ekranın o mavi rengi falan hep VIC'in işidir. Bu değerler bilgisayarınızın içine işlemiş olduğundan ancak ROM çipini değiştirerek bu renklerin açılışta farklı olmasını sağlayabilirsiniz.

VIC'in mesaj göndereceğiniz bir sürü adresi vardır. POKE komutuyla 53248-54271 arasına vereceğiniz komutlar VIC'e gidecektir. Ancak VIC'in ilginç bir özelliğinden dolayı aktif olan bölge sadece 53248-53294 arasındadır. Buradan VIC'in son adresine kadar olan yerler gölge adres denen bölgelerdir. Aslında oralara vereceğiniz POKE komutları da normal bölgede görülecektir. Ancak adresleme sırasında kolaylık yaratması açısından en baştaki asıl bölge yani 53248-53294 arası adreslemek için kullanılır.

Aslında size burada hangi adresler arasında ne yapıldığını anlatmak istiyordum ama sonra düşününce bundan sıkılmış olabileceğinizi düşündüm. Şimdiye kadar o kadar çok yazı yazıldı ki bu konuda. Ben sadece VIC'in becerilerinden bahsedip diğer çiplere geçmek istiyorum.

VIC'in becerilerinden biri bağımsız hareket edebilen grafikleri oynatmaktır. Karagöz ve Hacivat gibi iki grafik parçanız varsa bunları ekranda istediğiniz yere hareket ettirmenize yarayacak sprite'ları vardır. Türkçe karşılığı ruh, cin veya peri olabilecek bu grafiksel hikayeler aslında tam bir muammadır.

Bilgisayarın tasarımcıları bunlardan en fazla sekiz tane kullanılabileceğini söylese-



ler bile programcılar VIC'i kandırarak yüzlerce sprite'ı ekrana çıkarmayı başarmışlardır. Burada hemen bunun nasıl yapıldığından bahsetmek gerekli aslında. Ama bu işi Vedat'a bırakıp, bu işlemler raster registeri denen bir adresin kullanıldığını söylemekle yetineceğim.

Neyse. Gelelim VIC'in diğer meziyetlerine. Bir defa üçer farklı grafik ve karakter gösterimi vardır. Bunlar hakkında daha ayrıntılı bilgiyi kapak konumuzda bulabilirsiniz.

Aslına bakarsanız bu raster denen şey hiçbir zaman tam olarak anlaşılmamış bir sanatçıdır. Hele bir de 53265 adresindeki registerle beraber kullanılınca neler yaptığını bir bilseniz. Ekrana bu sapık şeyleri yaptırmak yine VIC'in işi. Kim kalkıp da ekranı sağa sola sallamak, ekranın bir yerini kaydırmak veya rengini değiştirmek için uğraşır? VIC tabi.

SID (6581)

İşte bilgisayarınızın ağzı ve ses çıkaran diğer yerleri. Aktif olarak hafızanın 54272-54300 bölgesini işgal eder yani VIC'ten daha çok hafızaya ihtiyacı vardır. Ancak 55295'e kadar olan bölgeyi gölge olarak kullanır. Bu gölge bölgesi VIC'te olduğu gibi işlemleri aynen gerçekleştirir ama kullanım kolaylığı... (buraları siz tahmin edin ben yazmaktan sıkıldım)...

SID'in insanlardan üstün olan yanı üç ayrı ses çıkarabilmesidir. Ancak bu sesler son derece mekaniktir (başka ne bekliyordunuz ki?)

Bu yazıyı beş altı yıl önce yazıyor olsaydım bu özellikleri belirttikten sonra SID'in ses üzerindeki filtreleme işlemlerinden bahsedip bu konuyu kapatırdım. Ama son yıllarda öyle acayip gelişmeler oldu ki SID'in özellikleri sonuna kadar zorlandı.

İlk önce gündeme diğer bilgisayarlarda oluduğu gibi örneklenmiş sesler geldi. Bir donanım parçasıyla sayılara dönüştürülen sesler daha sonra SID'in ses yüksekliğini kontrol eden registerine verilerek geri çalınabilir. Böylece gerçek ortamlardan alınan sesleri bilgisayarınızdan duymanız mümkün.

SID'i zorlayan programcılık hilelerinden birisi de yine rasterla bağlantılı olarak kullanılır. Teknik yönüne pek girmeyeyim ama böyle bir yöntemle müziklerin dört hatta beş kanal olarak dinlenebileceği de aklınızda bulunsun.

CIA1 IRQ ve CIA2 NMI (6526)

Bu gizli ajanlardan fazla kimsenin haberi yoktur ama kullanıcıya gerektiğinde büyük olanaklar sağlarlar. Genelde bilgisayarın iç zamanlamalarını kontrol eden bu çiplerin bir görevi de saniyede elli defa gerçekleşmesi gereken (klavye kontrolü, ekranın tazelenmesi gibi) işlemleri yürütmeleridir.

Bilinçsizce işlerine karıştığınızda, bilgisayarı yavaşlatarak sizi cezalandırabilirler. Ama işi biliyorsanız onlara fazladan işler yükleyip kendi programlarınızı onlarınmış gibi çalıştırabilirsiniz. CIA1 (IRQ adını 'kesinti istemi' lafından alır ama aslında savaş sırasında IRAQ'ta çalıştığı için bu kod adı takılmıştır) bu konuda esnektir ve işlerine karışmanız nispeten kolaydır. Böylece programlarınızı saniyede elli defa çalıştırabilirsiniz. Ama CIA2 (NMI adının 'engellenemez kesinti'den geldiği söylenir ama bu çip NAMIBIA'da çalıştığı için bu adı almıştır, üstelik oranın koşulları IRAQ'tan sert olduğu için CIA2 çok acımasızdır) bu konuda hiç taviz vermez. Onun işlerine karışmaki çin donanım zoru gerekir. Örneğin bu konuda uzman olan EXPERT kartuşu CIA2 üzerinde çalışır.

RAM (6×××)

Aslında söz etmeye bile değmeyecek bu koca kafalı yaratıklar orada boş boş otururlar. Sadece bilgi depolayan bu zavallılar kim ne söylese inanıp hatırlarlar. Taa ki aynı yere başka bilgiler yerleştirilene kadar.

Sir Maniac/Hysteric İle Söyleşi

Can Yalçın

Geçen ay başladığımız söyleşi köşesi sizlerden gayet olumlu bir tepki aldı ve bu inanın hepimizi çok mutlu etti. Gerçekten, biraz düşününce, siz gençleri anlayacak, belki konularında yine aydınlatacak kişiler yine gençler. Bu yüzden biz de C-64'ün gruplar dünyasından, alanlarında başarılı gençlerle yaptığımız bu söyleşileri sürdüreceğiz. Bu sefer hepinizin aslında her oyunda karşılaştığı, ancak haklarında çok az şey bildiğiniz bir dalda konuğumuz var. Konuğumuz şu anda Almanya'nın belki de en iyi kırıcı gruplarından HYSTERIC'in swapper ve modem trader'larından SIR MANIAC adlı grup üyesi. Swapper'ın ne olduğunu bilmeyenler için açıklayalım. Swapper'lar, üyesi oldukları grubun programlarını posta yoluyla dünyanın dört bir yanındaki diğer swapper'lara ulaştıran kişilerdir. Modem Trader'lar ise, bilgisayarlarını telefon hattına modem denen aletle bağlayıp diğer modemlere bağlanıp grubunun prgramlarını modem yoluyla dağıtanlara denir. Sir Maniac geçen Kasım'a kadar 170 kişi ile yazışıyordu, ancak okulu yüzünden swapper'lığı bir süre için bıraktı. Artık devamlı modem'inin başında grubunun programlarını dağıtıyor. Kendisi cracker olmamasına rağmen cracker'lar hakkında sorularımıza cevap verebilecek kadar bilgi sahibi. Büyük bir şans eseri, konuğumuzu Türkiye'de bulduk!. Türkiye'ye tatil için gelen Sir Maniac'ı pek kolay bırakmadık.. Eveet, yine tutturdum gidiyorum, en iyisi misafirimizi de söyleşimize katalım, merak ettiğimiz konuları kendisinden dinleyelim.

CAN: Merhaba Sir Maniac. (garip isim hani..) Seninle derin bir kırıcılık sohbetine girmeden önce okuyucularımızın seni daha yakından tanıması için kendinden bahseder misin?

SIR MANIAC: Herkese merhaba. Artık bildiğiniz gibi takma ismim Sir Maniac ve Hysteric adlı Alman cracker grubunun üyesiyim. 17 yaşındayım, 1.80 boyum, sarı saçlarım ve mavi gözlerim var. (CAN: Bayan okuyucularımızın dikkatine sunulur..) En büyük habilerim futbol (CAN: Danimarka yenilgisinden sonra bile mi?) uyumak ve tabii ki bilgisayarlar!

CAN: Grubundaki görevlerin hakkında bilgi verir misin?

SIR MANIAC: Benim gruptaki görevim, modem ve posta yoluyla grubumun çıkardığı tüm ürünleri diğer gruptaki arkadaşlarıma ulaştırmak.

CAN: Hemen bu modem olayına eğilmek istiyorum, çünkü modem kullanmak pek Türkiye'deki C-64'çülere nasip olan bir şey değil. Modem kullanmak bir grup için ne kadar önemli? İyi ve kötü yanları nedir?

SIR MANIAC: Herhangi bir grup için bir şey söyleyemem ancak bir kırıcı grup için modem en önemli olaydır. Mutlaka her kırıcı grubun modem trader'ları olmalıdır. First Release denen olayı zaten sadece modem'le başarabilirsiniz. Amerika'ya en hızlı ulaşmak sadece modem ile başarılıyor. Modem'in iyi yönü, istediğiniz an, istediğiniz merkeze bağlanıp, oradaki istediğiniz programları elde edebilmeniz. Kötü yanı ise bol sıfırlı telefon faturaları. Mesela yarım saatlik modemle bir Amerika bağlantısı, yarım saat Amerika ile konuşmuş gibi fatura getiriyor.

CAN: Peki swap nasıl bir iş? O kadar kişiyle yazışmak zor gelmiyor mu? Swap yapmanın güzel yanları neler?

SIR MANIAC: Tabii ki çok zor. Zamanında 150-170 kişiyle yazışırdım. Geceleri sabahlara kadar disk kopyalamaktan okula hiç uyumadan gittiğim günler oldu. Zaten bu yüzden şu anda bıraktım, okula daha fazla önem vermek zorundayım. Ancak çok yakında yine başlayacağım, umarım bu sefer beraber götürebilirim. Swap yapmanın güzel yanları neler... Aslında her yönü güzel. Düşünün, dünyanın her yanından arkadaşlar ediniyorsunuz. Şu anda 30 ülkeden diğer swapper'larla yazışan swapper'lar tanıyorum. Müthiş bir arkadaşlık. Başta birbirinize disk atıyorsunuz, sonra arkadaşlığınız ilerliyor, çikolatalar, armağanlar, hatta birbirinin ülkesine gidip buluşmalar. Swapper olmak çok güzel, tek kötü yanı disk kopyalamak, mektup yazmak gibi bir sürü angaryası olması. Çok zor, çok zaman alıyor.

CAN: Şu anda C-64 dünyasında kaç tane kırıcı grup var? Bir tahmin yapabilir misin?

SIR MANIAC: Hmmm.. Yaklaşık 100 kadar olmalı. Ancak bunların birçoğu kalitesiz, kötü kırıcılarla dolu gruplar. 100 grubun 30-40 tanesi tanınan, yaklaşık 15 tanesi ise herkesin bildiği en önemli kırıcı gruplardır.

CAN: Şimdi önemli bir soru.. Aslında insanların cracker'lara karşı olmasının nedeni.. Neden crack işiyle uğraşıyorsunuz? Sizin bu yaptığınız programcılara karşı bir şey değil mi? Adamlar o kadar uğraşıyorlar ve sizler kırdığınız için fazla orijinal satamıyorlar, para kazanamıyorlar. Hiç cracker'lar kendilerini suçlu hissetmiyorlar mı?

SIR MANIAC: cracker olmanın en zevkli yanı, bir programcının günlerce uğraşıp programladığı korumayı yoketmektir. (çok iyi korunan bir bahçeden elma çalmanın zevki gibi..) Cracker'lar oyunlarla değil, onların korumalarıyla ilgilenirler. Onlar için zevk korumayı ortadan kaldırmaktır. Program-

cılar bizlerin oyunlarını kırmamızla hiç ilgilenmezler, çünkü onlar yaptıkları oyun için paralarını peşin olarak alırlar. Oyunu firmaya teslim ederken paralarını alırlar, firma oyunu piyasaya sürer, tüm bunlaran sonra oyun kırılır. Bu yüzden biz programcılara zarar vermiyoruz, kendimizi de suçlu hissetmiyoruz.

CAN: Az önce konuşurken cevaplarının birinde First Release diye bir şeyden bahsettin. Bunu ve bir de IFFL denen terimden bahseder misin? Bunlar hep kırıcı grupların kullandığı terimler.

SIR MANIAC: First Release denen olay, cracker'lar dünyasında en önemli olaydır. Olay kısaca şu, İngilizcede First Release, "İlk olarak piyasaya sürmek" gibi bir anlama geliyor. Yani, bir program piyasaya çıktığı an o programı ilk eline geçirip ilk kıran grup onu Frist Release yapmaya büyük adım atmış olur. O programı hemen kırıp, modem aracılığıyla Amerika'ya yetiştirmek zorundadır. Amerika'da ulaştırdığı partneri, hemen Avrupalı grubun kırdığı bu oyunu Amerikan sistemi olan NTSC'de çalışır duruma getirir. Böylece Avrupa'da çıkan bir oyun Amerika'da da oynanılabilir. Daha sonra hem Avrupalı grubun, hem de Amerikalı partnerinin introları eklenir ve oyun resmen modem'le dağıtılır. Tüm bu işleri yapan ilk grup, oyunu First Release yapmış olur ve ne kadar hızlı bir kırıcı grup olduğunu ispatlayıp prestijini arttırır. Bu First Release olayı o kadar önemlidir ki, kırıcı gruplar her şeylerini seferber ederler, sadece 1-2 dakika ile First Release'i başka gruba kaptırabilirsiniz. Amerikalı bir partneri olmayan Avrupalı grup First Release yapamaz. Mesela Avrupalı LEGEND grubu Amerikalı NEI ile, GENESIS PROJECT Amerikalı EMPIRE ile ve biz HYSTERIC partnerimiz ARMAGGEDON ile çalışırız. Modem olmadan bu işleri başarmak imkansızdır, bu yüzden en büyük kırıcı grupların yetenekli modem trader'ları ve Amerikalı bir partnere ihtiyacı vardır.. IFFL sistemine gelince. Bu daha 1-2 sene önce keşfedilen bir şey. Bir oyunun 20 bölümü olduğunu düşünün. Bu 20 bölümü diskte 20 ayrı dosya halinde göstereceğine, tek bir dosya halinde gösterir. Bu IFFL oluyor. Bir IFFL dosya yaklaşık 400-600 blok uzunluğunda olabilir. Tek bir dosya, ama çok çok büyük bir dosya. Böylece kırıcılar oyuna hızlı yükleyici koyabilirler ve her şey daha güzel çalışır. Aslında IFFL o kadar önemli bir olay değil, her şeyin daha derli toplu görünmesini sağlar.

CAN: Senin favori cracker grupların hangileri?

SIR MANIAC: Öyle pek hayranı olduğum favorim yok. Eskiden Paramount ve Illusion'ı çok beğenirdim, ancka şu anda her şey birbirine çok yakın, 4-5 grup First Release'ler için savaşıp duruyorlar. Hayranlığımı kazanacak kadar diğerlerine fark atan bir grup yok.

CAN: Her grup First Release yapmak ister tabii. Peki bu oyunların orijinallerini nereden buluyorsunuz? Sırf kırmak için gidip satın mı alıyorsunuz, yoksa yardım eden birileri mi var?

SIR MANIAC: Şahsen benim elime öyle pek hızlı orijinal oyun geçmez, sadece Bomico ve Ability tarafından yapılan oyunları ilk olarak ben elime geçiririm. (tabii bunlar grubum tarafından First Release olur.) Genelde arkadaşlardan veya Supplier dediğimiz ve gruba orijinal oyun bulan grup üyesinden buluruz.

CAN: Bazı firmalar sırf cracker'lar kıramasın diye oyunlarını kartuşlarda çıkarmaya başladılar. İşin ilginç tarafı, tüm bu oyunlar da kırıldı. Bunu nasıl beceriyorlar? Görünüşe göre cracker'lar engellenemiyor.

SIR MANIAC: Evet, bazı firmalar böyle bir denemede bulundular. Aslında biliyor musunuz, kartuş oyunlarını kırmak bazı iyi korunmuş normal oyunları kırmaktan çok çok daha kolay. Tek yapmanız gereken kartuşun belleğini bilgisayarın RAM'ına aktarmak, sonra oradan da diskete saklamak. Diskete saklanmış dosyaları bir de fastloader koydunuz mu, işte size kartuştan kırılmış oyun. Shadow of the Beast, Chase Hq 2, Robocop 2, bunların hepsi kartuştan kırıldı. Hatta Robocop 2'nin orijinalinde programlama hatası vardı, onu kıran cracker bu hatayı düzeltti. Kırılmış versiyonu orijinalinden daha güzel, heh he!

CAN: Eğer bir cracker yakalanırsa cezası ne oluyor?

SIR MANIAC: Bir cracker yakalanırsa çok yüksek bir para cezası ödemek zorunda kalıyor. O mahkemeye evinde bulunan her kırılmış oyun için 2500 Mark ödemek zorunda. Çok katı yani.

CAN: Peki senin hiç başın belaya girdi mi?

SIR MANIAC: Sadece bir kez, ancak önemsiz bir şeydi, her şeyi hallettim, şimdi aktivitelerime devam ediyorum.

CAN: Telif haklarının en zorlu olduğu ülke hangisi? Ya hiç olmadığı ülkeler?

SIR MANIAC: Yanılmıyorsam Almanya en sıkı kontnrol edilen ülke. Bildiğim kadarıyla hiç olmayanlar ise İtalya ve Türkiye. İsviçre'de sözde telif hakkı var, ama hiç kimse aldırmıyor.

CAN: Oh, Simulmondo gibi dev bir firmanın bulunduğu İtalya'da telif hakkının olmaması çok ilginç. Peki, sen yasadışı bir grupta swapper'sın. Peki polisler senin kırılmış oyunları dağıttığını bilmiyorlar mı? Bir swapper'ın adresini her yerde bulmam mümkün. Polislerin bulup seni yakalamalarından korkmuyor musun? Bu sadece senin için de değil, en az 1000 tane swapper var ortalıkta.

SIR MANIAC: Ben polislerin benim adresimi bildiklerine eminim, ancak bana bir şey yapmaları için benim gerçekten yasadışı olduğumu ispatlamaları gerekir. Yani evimde kırılmış oyunları bulmaları gerekir, ben ise tedbirimi almış durumdayım. Basılsam bile hiçbir şeyi ispatlayamazlar, o yüzden hiç korkmuyorum.

CAN: Çok merak ettiğim bir soruyu her konuğumuza soruyorum. Türkiye'deki bilgisayar dünyasından neler biliyorsun? Hangi gruplar, tanıdığın kişi veya programlar var mı?

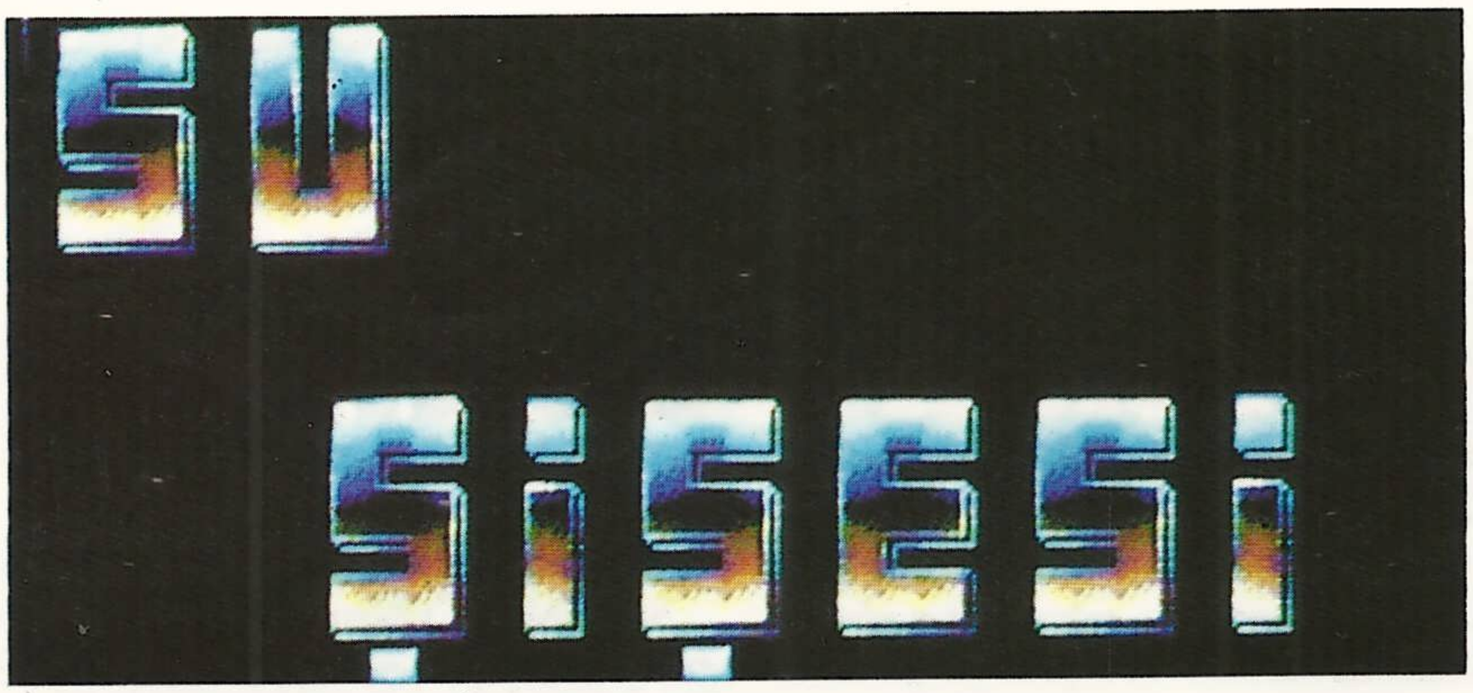
SIR MANIAC: Türkiye'de kırıcı grup yok, yanılmıyorsam bunun nedeni Türkiye'de telif hakkının olmaması. Benim tanıdığım 2 grup var, bunlar da Clique ve Accuracy. Clique, Türkiye'den çıkmış en ünlü grup ve şu anda benim 1 numaralı diskdergim olan script'i çıkarıyorlar. Remix/Clique ile devamlı yazışıyorum, ancak Türkiye'ye gelince diğer Clique elemanlarından Smile, Scotch, Tuareg, Metalic ve Rattlehead ile de tanıştım.

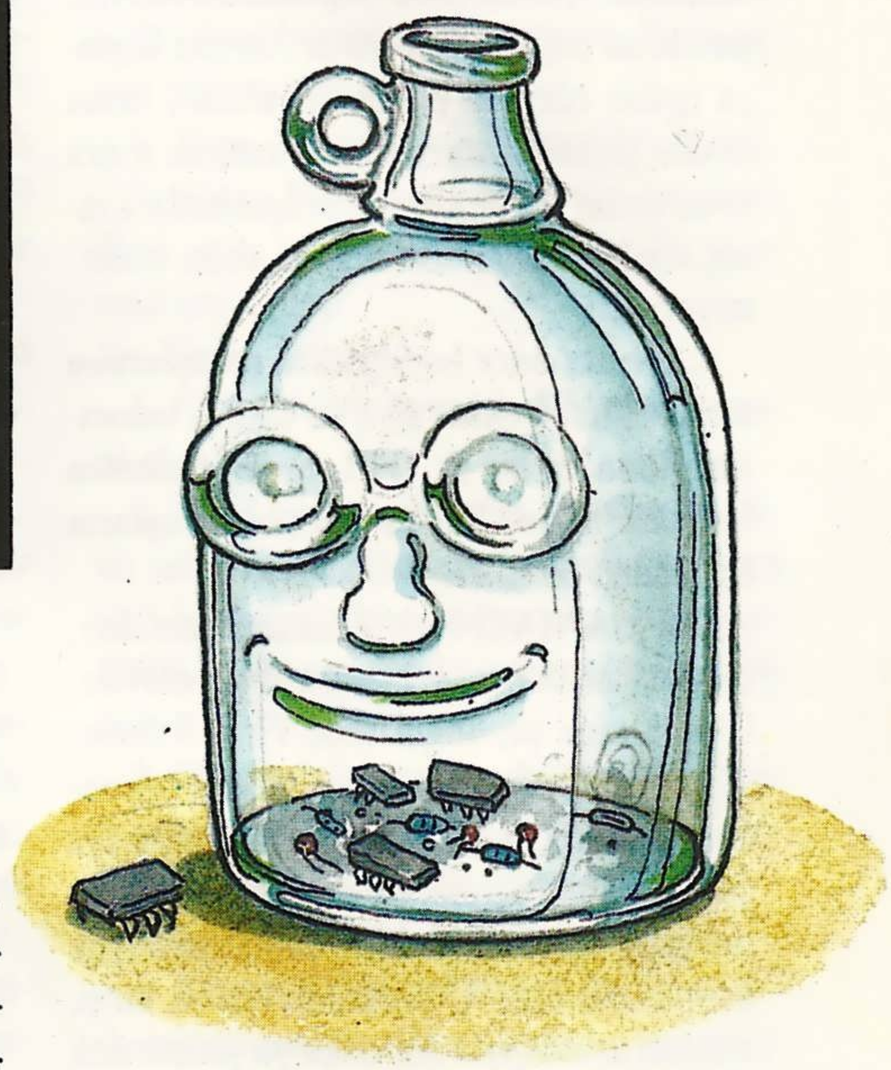
CAN: Eveet, artık söyleşimizin sonuna geldik. Burada söylemek istediğin bir şeyler, veya selam göndermek istediğin arkadaşların var mı?

SIR MANIAC: Tabii, ilk olarak tüm HYSTERIC grup arkadaşlarıma selamlarımı gönderiyorum. Daha sonra Ans/SPIRIT, Myxin, Cult, Mike/SUNRISE, Astoroth/LEGACY, Erotyc/SUNRISE, Communist/F4CG. Son olarak da beni Türkiye'ye davet eden ve neredeyse tüm Türkiye'yi gezdiren, yanımdan ayrılmayan tüm CLIQUE elemanlarına teşekkür ederim.Bu küçük söyleşi için de sağolun, artık bu yazının çıkacağı sayıdan bir tane gönderirsiniz değil mi?

CAN: Hiç merak etme, Ağustos'ta elinde. Cevapların için çok teşekkür ederiz!

İşte bir söyleşi de burada bitti. Umarım kırıcılar hakkında aklınızda olan birkaç soru işaretini silmeyi başardık, konuklarımız devam edecek, siz hep bizimle olun. Sevgiler...





Can Yalçın

Sizlere ne diyeceğimi bilemiyorum. Bu köşenin açıldığından beri bana ve bu köşeye gösterdiğiniz ilgiden, yakınlığınızdan, arkadaşlığınızı ve sorunlarınızı paylaşmanızdan ne kadar hoşnut ve mutlu olduğumu tahmin edemezsiniz. Her gün büyük heyecanla gittiğim posta kutusunda mektupların olduğunu görmek, onları teker teker okumak bana inanamıyacağınız kadar büyük bir zevk veriyor. Korkunç bir istekle yazdığım bu köşeyi gerçekten büyük bir ilgiyle izlediğinizi öğrenmek benim tüm yorgunluğumu, sabahlara kadar bilgisayar karşısında uykusuz kalmamı bir çırpıda siliyor. Hepinize tüm kalbimle teşekkür ederim. İçinizden birçoğunun bizim kadar şanslı olmadığını, C-64'ünü bizim kadar kullanmadığınızı bilmek beni üzüyor, ancak benim bu konuda yapacağım tek şey sizlere bilgi kapılarımı sonuna kadar açmak ve hepinizi en az kendi düzeyime getirmek için çalışmaktır. Bunu becerebiliyorsam ne mutlu bana. Karşılaştığım 64'çülerin oyunlardan başka şeylerden de bahsetmelerini görmek, onlarla aramızda bilgi farkı olmadan konuşmak, sohbet etmek benim en büyük dileğim.,

Ancak her şey istemekle olmuyor. Karşımıza çıkan engeller, elimizde olmayan ve değiştirmek için birçok şey feda edebileceğimiz olaylar bizleri bazı değişiklikler yapmaya zorluyor. Büyük ihtimalle Su Şişesi sayfasına gelene kadar öğrendiniz. Şu anda elinizde tuttuğunuz bu sayı, C-64 dergisinin son sayısı. İçim titreyerek söylüyorum, gelecek sayıdan itibaren iki Commodore dergisinin birleşmesi beni çok üzüyor. Aslında değişecek bir şey yok, ben ve tüm arkadaşlarım bu dergide kaldıkça sizleri hiçbir zaman yalnız bırakmayacağız. Her zaman AMIGA'ya ağırlık vermemizden korkmuştunuz, daha önce ayrıldığımız AMIGA dergisiyle birleşmemiz bu korkularınızın yeniden uyanmasına yol açmış olabilir. Size tek bir şey söyleyeceğim. 70. sayıda başlayan C-64 devrimi devam edecek. Bu dergi benim için "öylesine bir dergi işte" değil, kendimi korkunç derecede sizlere sorumlu hissediyorum. Bir oyun açıklamasını eksik yapsam, bir ay az yazı yazsam sizlerden gelebilecek olumsuz bir tepkiyi korkuyla bekliyorum. İçimdeki bir sorumluluk bu dergi için her zaman daha fazla çalışmamı gerektiriyor. Bunun için en azından her sayıda daha fazla yazı yazdığımı, sadece oyun açıklamaları ve Su Şişesi ile sınırlı kalmadığımı sizlere ispat olarak gösterebilirim. Sonuç olarak şunu söylemek istiyorum. LÜTFEN, derginiz sadece C-64 için olmayacak diye üzülmeyin. Aynı azimle devam edeceğim, hepimiz devam edeceğiz. Okuyucu olarak sizlerin de bize karşı göreviniz olduğunu unutmayın. Mektuplarınızı her zaman bekliyoruz. Bu ay Su Şişesi'nin sayfalarını pek-bir-sevgili editörümüzün zevki süsleyecek. Tüm fotoğraf çekimleri ben Antalya'da iken yapıldığından istediğim resimleri İstanbul'a gönderemedim. Ancak bu önemli değil, yine birçoğunuzun sorusu bu sayfalarda cevaplarını bulacak. Son bir şey söylemek istiyorum. Bazılarınızdan "Niye benim mektubumu cevaplamadın?" cinsi notlar aldım. Lütfen yapmayın, Su Şişesi başladığından beri en az 130 mektup aldım. Bu yığılmayı sayfa sayımız elverdiğince karşılamaya çalışıyorum. Biraz sabırlı olarak bana yardımcı olursanız çok sevinirim.

Tuğrul Yazar, İstanbul

1- Geçen sayılarınızda verdiğiniz çizim ile ilgili programları kasette Adv.Art Studio için nasıl kullanacağız?

2- Fighter Bomber oyununda Rus uçağının Aphid ve Kerry silahlarını nasıl kullanacağım?

Sevgili Tuğrul, diğer soruların oyunlarla ilgili ve inan pek bir bilgim yok. O yüzden geçiyorum.

1- Resmi bir monitör programı ile yükle. RUN yazınca çalışmasını bekleyemezsin tabii. Sonra programı yaz ve çalıştır. Olduğunu göreceksin.

2- Tam olarak bilmiyorum, tek hatırladığım RETURN ile silah seçimi yapıldığı. Ahhh, yine elime yüzüme bulaştırdım, ama oyunlar hakkında pek soru sormanızı istemiyorum. **Alpay Tekinsal** arkadaşımız çizdiği resimleri nasıl programlarında kullanacağını sormuş. Bunun programlarını 2-3 sayı önce bu köşede yayınladığımızı söyleyerek bir sonraki mektuba geçiyorum.

Cem Aslan, Ankara

1- İki drive modu olan bir programla 1581'den 1541'e (veya tam tersi) kopya yapılabilir mi?

2- Hızlı yükleyici olarak Multi Ice 6 kullanıyorum. Oldukça hızlı yüklüyor ancak ara yüklemeli oyunlar fastload'ı iptal ediyorlar. Dergide sık sık "dolphin dos" adlı bir donanımdan sözedildiğini duydum. Sorunumu çözer mi? Sürücüme zarar verir mi? İstediğim an normal mod'a dönebilir miyim?

3- Modem aracılığıyla diğer bilgisayarlara komut gönderilebilir mi? Bir modem 1000 karakterlik bir texti ne zamanda iletir?

4- Eski zamanlarda çıkan döküm eki programlarını disket olarak posta yoluyla elde edebilir miyim?

3 Kupon biriktirin sizin olsun!

Bu PC

Belki de bu yazıcı...

Commodore Dergi, siz sevgili okurlarına müthiş bir sürpriz hazırladı.

Yalnızca 3 kupona, evet yalnızca 3 kupona şimdi 3 Commodore PC1'den birine ya da 3 MPS 1230 Yazıcı'dan birine sahip olabilirsiniz.

Commodore Dergi'nin gelecek sayılarındaki kuponları da kesin, saklayın. Commodore PC1 ya da MPS 1230 Yazıcı sahibi olma fırsatını kaçırmayın.

Abone olun, derginizi herkesten önce okuyun!

Commodore Dergi'ye abone olmanın avantajlarını biliyorsunuz. Derginiz herkesten önce evinize gelir, önce siz okursunuz.

Hem derginizi aksatmadan edinmek, hem de çekilişlere katılmak için aşağıdaki abone formunu doldurun, hemen yollayın.

Commodore Dergisi Abone Formu

Derginizin abonelik ücreti 1 yılık (12 sayı) 100.000.-TL, 6 aylık (6 sayı) 50.000.-TL'dir. Abone olmanız için banka hesap numaramıza istediğiniz abonelik ücretini yatırıp banka dekontunun fotokopisini doldurduğunuz bu formla birlikte adresimize göndermeniz yeterlidir.

Adı, Soyadı:
Adresi:

Tel: Tarih: İmza:
Vergi Dairesi/No:

Commodore Dergisi Rıhtım Cad. Nesli Han No:207/2 Karaköy 80030 istanbul
Tel: (1) 252 50 33 (6 Hat) Hesap No: Yapı Kredi Bankası Teşvikiye Şubesi 724-5

Commodore Dergi KUPON 3

Adı, Soyadı:

Adresi ve Tel. No:

REKLAMCILIK / CROSSWORD

5- Yeni çıkan AMIGA 500 Plus'ın AMIGA 500'e üstünlüğü nedir?

6- Multi Ice ile programlardan çaldığım sprite'ları kendi programlarımda nasıl kullanabilirim?

7- Bilgisayarımın tuşlarının arasını nasıl temizleyebilirim?

8- Modem için PTT'den izin almak gerekiyor mu? Türkiye'de üye olabileceğim C-64 modem clubu var mı? Modem aracılığıyla ne alıp veriliyor?

9- Monitör filtresi ne işe yarar?

1- Yanılmıyorsam evet. Eğer olmazsa mutlaka onun özel bir kopya programı vardır. Bunun cevabını çok yakın bir zaman sonra 1581'imi aldığımda verebilirim...

2- Bu sorununu Dolphin dos çözer. Dolphin dos bir kartuş değil, resmen bilgisayarın bir parçasıdır. Sürücüye bir zarar vermez. (en azından ben 2-3 senedir sorunsuz kullanıyorum) İstediğin an normal mod'a dönebilirsini, bir on/off düğmesi vardır.

3- Komut değil, program gönderilir. Modemler program alışverişine yararlar. Hızları ise modellerine göre değişir. C-64 için 300, 1200, 2400 baud modem vardır. 300 baud dakikada 300 byte, 2400 baud dakikada 2400 byte iletir. Kaç blok olduğunu sen hesapla artık.

4- Evet, bunun için sakız sokak adresine başvurman yetecektir.

5- AMIGA 500 Plus'ın otomatik virüs kontrolü vardır. Disketi soktuğunuz anda virüs kontrolü yapar ve bootblock acayip görünürse programı yüklemez. Aslında bu kötü, mesela değişik bir loader veya bootblock'a sahip oyunların hiçbirini yükleyemiyorlar AMIGA 500 sahipleri. (Kick off gibi) Grafik yönünden biraz daha üstün olma gibi bir özelliği de var.

6- Kendi programlarında sprite datalarının hangi adresler arasında olduğunu yine Multi Ice 6 ile bul ve daha önceden çaldığın sprite'ı oraya yükle. Bu kadar...

7- Her tuş aslında ayrılabilir bir parçadır. Bir tornavida veya cımbızla tuşları teker teker çıkarabilirsin, böylece her yanını temizleyebilirsin. Ancak dikkatli ol, tuşlarını kırabilirsin. Sakın zorlama!

8- Modem için PTT'den izin almak gerekiyor. Türkiye'de Club C-64 için bir modem henüz yok. Modemlerle program alışverişi yaparsın.

9- Monitörden yayılan zararlı ışınları, radyoaktiviteyi falan azaltır. Gözlerine daha iyidir. Ben şahsen bir türlü alışamadım, çok yadırgıyorum.

Altuğ Erbaşı, İstanbul

1- Disketlerinize daha çok bilgi koyabilmek için 64'te bir sıkıştırma işlemi söz konusu olabilir mi?

2- (Belki biraz aptalca olacak ama merak işte) C-64'ün kullandığı 6510 işlemciyi 68000 ile değişteribilir miyim? Bu bana ne kadar patlar?

3- Çeşitli gruplar oyunların başına kendi introlarını koyuyorlar. Ben de kendi yaptığım programın başına intro nasıl koyabilirim?

4- Sayfa yokluğundan bahsederken hiçbir özelliği olmayan oyunları neden tanıtıyorsunuz?

5- Ben disketlerimi herkesin kullanmasını istemiyorum. Bazı disketlerimde özel bazı notlar tutuyorum. Bu disketlerinin directory'lerini almak isteyenlere şifre sormak mümkün mü?

6- Günlük tutma alışkanlığım var. Bilgisayarda çeşitli textleri yazmak için programlar var mı?

7- Atölye'nin sayfalarını ilhak ve işgal et.

Sevgili günlük... Bugün Commodore dergisini aldım. Can Yalçın sorularımı cevaplamış. Bu adama hayranım, ne kadar büyük bir insan... Heh he! Eh Altuğ, artık senle bayağı içli-dışlı olduk, böyle şakalar yapmaya hakkım var değil mi? Bu arada, 1 haftadır senden bir mektup gelmedi, aklıma kötü kötü şeyler geliyor, en sadık okuyucuma neler oldu?

1- Evet, programları sıkıştırarak onları kısaltabilirsiniz. Bu işleme CRUNCH denir ve CRUNCHER adlı programlarla yapılır.

2- Değiştirdiğini düşün. Elindeki alet ne C-64'le, ne AMIGA ile uyumlu olacak. Fil ile tırtıl arası bir mahlukat gibi olacak. Duvarına asmak için kullanabilirsin belki.

3- Tek yapacağım programın intro'nun bitisinden sonra hafızaya koymak ve intro'da space'e basıldıktan sonra tüm programı $0801'e taşımak. Neden $0801? Çünkü BASIC programlar $0801'den başlarlar.. İstersen programı introsundan programlamaya başlarsın, o zaman transfere de gerek kalmaz. Makine dili bilgin nasıl bu arada?

4- Birkaç ay oyun tanıtımlarını sırf sizlere bırakmak lazım, o zaman şikayet etmeyi görürsünüz siz. Bu dergide o ay piyasaya çıkan en iyi oyunlar tanıtılıyor. Eğer oyunları beğenmiyorsanız, bilin ki o beğenmediğiniz oyunlar çıkanların en iyileri. İsterseniz güzel-eski oyunları da açıklarız, bana hava hoş, Aztec Challagne'den veya River Raid'den başlayalım mı?

5- Directory için bir kilit olduğunu sanmıyorum, ancak program başlarına kilit koyabilirsin. İstenmeyen kişi programı yükselede şifreyi bilmeden çalıştıramaz. Bunu yapan programlar mevcut.

6- Hem de yüzlerce. İstemediğin kadar.

7- Sonra Vedat Usta da benim hayatımı ilhak ve de işgal etsin!. Yoo, ben hâlâ yaşamak istiyorum!

No Name, İstanbul

1- Elvira'da bir kutu içindeki nesneyi nasıl alabiliriz?

2- Karakter seti editörüyle yaptığım karakter setini diske kaydedip yükledikten sonra SYS başlangıç adresi veriyorum, çalışmıyor. $2000-$2600 arasındaki seti nasıl kullanabilirim?

3- Fli graph ile yapılan çizim ve sprite'ları oyunlarda kullanmanın ne gibi etkileri vardır? Yoksa neden kullanılmıyor?

Waow, ilk takma isimli okuyucum!

1- Kutuya kilikle, sol üst tarafta "look in" ikonu yanacaktır. Onu da klikle, içeridekini görürsün. Sonra içeridekinin (mesela tuzun) üzerine gel, ateşe basılı tut, INV'ye götür ve bırak.

2- POKE 53272.24 işini görür. Karakter setleri program değildir, sadece DATA'dırlar. O yüzden SYS ile çalıştıramazsın.

3- Fli-graph ile çizilmiş bir resim çok zaman yer. Fli resmi oynatması zordur. Fli resim üzerine sprite koyamazsın. Sprite'sız da bir oyun olmaz gibi. O yüzden sadece açılış resimlerinden falan kullanıyorlar. Tamamen Fli oyun imkansız (Şimdilik. Böyle manyak programcılar oldukça yarın ne olacağını kimse bilmez!).

Özgür Homurlu, Gaziantep

1- Derginiz bir programcılık yarışması açamaz mı?

2- Ben aynı anda grafik ekranını ve sprite'ları kullanmak istiyorum. Özel bir işlem uygulamam gerekir mi?

Sevgili Özgür, Su Şişesi'ni tamamen okur mektuplarına ayırırsam makine dilini nerede başlangıç yapacağınızı sormuşsun. Makine dili kursu geçen aylarda en baştan başladı. Su Şişesi zaten en başından beri mektuplara ayrılmıştı.

1- Programcılık yarışması daha birkaç ay önce yapıldı. Pek takip etmiyorsun gibi, eh? Her yıl tekrarlanıyor, seneye sakın kaçırma!

2- Bunun için özel bir olaya gerek yok, önce kullandığın bankın grafik ekranını açarsın, sonra sprite'ları normal olarak koyarsın.

İsmail Sarı, Antalya

1- Şubat ayında kaset oyunu olarak tanıttığınız The Brew çift taraflı bir disk oyunuymuş, doğru mu?

2- Ekranda cursorun girdiği alanın dışına nasıl yazı yazabilirim veya bir şey çizebilirim?

3- AMIGA 500'de kaç renk var?

4- 10 FOR A=1 TO 10
20 PRINT TAB(A)"COMMODORE"
30 NEXT

Yukarıdaki program "Commodore" yazısını ekrana birer satır aralıkla 1. sütundan 2. sütuna kadar yazıyor. Bunun tam tersini, 10. satırdan 1. satıra nasıl yazabilirim?

1- Evet, aslında bir disk oyunu. Şubat ayındaki gözucu tabloları birbirine girdi, karışık çıktı. Yanlışlık bu yüzden doğdu.

2- Bunun için iyi bir makine dili bilgisine sahip olmam gerekiyor. Bu alanlara sadece sprite koyabilirsiniz, iyi bir zamanlama ile border'ları açıp sprite'larını oraya koyman lazım. Vedat bundan bahsetmişti.

3- 4096 renk var.

4- TAB komutu yazı yazılacak satırı değil kolonu verir. Şöyle bir program belki işini görür.

```
1 A=10
2- PRINT "  HOME  "
3 FOR T=1 TO A:PRINT" CRSR DOWN "NEXT
4 A=A-1:PRINT"SU ŞİŞESİ"
5 GOTO 2
```

Senin programında A değerini istediğin kadar yükseltirsin, çünkü ekran aşağı doğru kayabilir, ancak yukarı doğru kaymayacağından A'yı sınırlı tutmalısın.

Ahmet Demirci, Kastamonu

1- C-64'te kelime söyleyen birkaç oyuna rastladım. Bunun nasıl yapıldığını bir örnek program ile açıklar mısınız?

2- Bazı oyunlarda olduğu gibi çok sesli müzik nasıl yapılır?

3- Oyunların başındaki gösterişli grafikler nasıl yapılıyor?

1- Bunu yapmak için Sound Sampler dediğimiz bir kartuş alman lazım. Bu kartuşla beraber sana bir de program verecekler. Bunları kullanarak sen de kendi sesini bilgisayara atabilirsin.

2- Bunun için müzik editörleri vardır, onlardan bir tane edinirsen, biraz da uğraşıp nasıl çalıştığını anlarsan sen de yapabilirsin.

3- Tabii ki bildiğimiz çizim programlarıyla yapılıyorlar. Bayağı gayret ve zaman gerektiren grafikler, ancak sonuç her şeye değiyor. Herhangi bir çizim programıyla sen de kendi resimlerini çizebilirsin.

İsmail Şahin adlı arkadaşımız bana bir mektup göndermiş. Geçen aylarda döküm ekinde yayınlanan **Window Wizard** adlı programı kendisi yazmış, ancak programın

dökümünü yetiştirememiş. Eğer bu programı yazan ve dökümünü isteyen varsa, Aydınlıkevler, Yıldız Sokak, No: 15/1 Küçükyalı 81580 İstanbul adresine zarf içinde 2000 TL'lik posta puluyla başvursunlar.

Emin Uzun, ??

1- Ben koyu bir futbol hastasıyım. en iyi futbol oyunları neler? Manchester United C-64'te var mı?

2- C-64'ün en iyi kartuşu hangisidir?

3- C-64 için hangi monitörü almalıyım?

1- En iyi futbol oyunları Microprose Soccer 1-2, Emily Hughes. Manchester United C-64'te var.

2- Bence en iyi kartuş (çoğunuz karşı çıkabilir..) Expert'dir. Bu kartuşun tek kötü yanı hızlı yükleme yapmamasıdır. Ancak sisteminizde bir Dolphin dos varsa, ikisi birlikte mükemmel iş yapıyorlar. En güçlü monitöre ve yan programlara sahip kartuştur.

3- 10845-p C-64 uyumlu en iyi C-64 monitörü şu anda.

İzzet Müftüoğlu, İzmir

1- Yazıcımı (MPS1200) print komutu veya Print Shop adlı programdan başka nasıl kullanabilirim? Yaptıklarımı yazıcıya atacak bir çizim programı var mı? Ayrıca yazı yazarken büyük ve küçük yazıları aynı anda nasıl kullanabilirim?

2- Program döküm ekinde MDE ile yazılmış bir programdan sonra BDE'ye geçiliyor. (veya tam tersi) Bu tür programları nasıl yazayım?

Sevgili İzzet, oyunlarla ilgili sorularını bahsettiğin oyunları bilmediğimden atlıyorum.

1- Printer ile kullanılmak üzere piyasada birçok program var. Art Studio serisinin herhangi biriyle çizdiğin resimleri printer'a atabilirsin. Güzel bir printer programı bulduğunda (tasword, geos...) büyük ve küçük harfleri de aynı anda kullanabileceksin.

2- MDE ile yazılanı MDE ile yaz ve save et. Daha sonra ayrıca BDE'yi yükle, BDE için olanı yaz, bunu da aynı yere save et. Bunlardan birini çalıştırdığında diğeri otomatik olarak hafızaya yüklenecektir veya ikisini aynı anda hafızaya sen yükleyeceksin, onlar kendilerini çağıracaktır.

Onur Göndem, İzmir

1- Modem nerede satılır? Modem hakkında bilgi verebilir misiniz?

2- Bir müziğin 3 kanaldan olması ne demek?

3- Utulitiy nedir?

4- Oyun tanıtımlarında örneğin oyunun grafiğine, konusuna, müziğine, zorluğuna 8, geneline 9 veriyorsunuz. Neden ortalama almıyorsunuz?

Sevgili Onur, sorularının birçoğu benim üzerimde yoğunlaştığı için (yaşım, tuttuğum takım vs. vs.) onları atladım. Gönderdiğin açıklama için sağol, ancak oyun çok eski bir oyun, üstelik herkesin de oynadığı bir oyun. Açıklamasına gerek olduğunu sanmıyorum. Yine de teşekkür ederim!

1- Modemler tabii ki bilgisayarcılarda satılır. Hepsinde bulabileceğini sanmıyorum, o yüzden biraz büyük bilgisayarcılara bak, ya da kendi bilgisayarcına başka şehirden getirmesi için sipariş ver. Modemler, telefon hattını kullanarak bilgisayarlar arası bilgi akaşını sağlar. Aslında gayet hızlı ve kullanışlı bir olaydır, ancak 7-8 basamaklı telefon faturaları geldiğinde nedense o kadar da iyi bir fikir olmadığını anlarsın. Daha önce de yazdığım gibi, bende 2 tane var, ancak hiç kullanmıyorum.

2- C-64, aynı anda 3 ses birden çıkarabilir. Bunun nedeni, C-64'te birbirinden bağımsız 3 kanal müzik üretebilen SID çipinin olmasıdır. Mesela, neden 64'te orkestra müzikleri gibi sesler yok? Çünkü sadece 3 enstrüman kullanılabilir.

3- Utility, normalde çok uzun zamanlarda yapılacak işleri daha kolay ve daha az zamanda yapmamıza yarayan yardımcı programlardır.

4- Oyunun geneli ortalaması olmaz. Mesela müziği kötü de olsa, oyun çok güzel olabilir. Veya grafiği kötü bir program bizi saatlerce bilgisayarın başında tutabilir. Bir örnek vereyim, hepinizin zamanında oynadığı Wizard of War bugün elime geçse senin mantığınla genel 1 verirdim. Bu yanlış. Grafiği kötü, müziği ise olmamasına rağmen sabahlara kadar oynadığımız bir oyundu. Grafiklerin ve müziklerin uyumu, oynanılabilirlik çok önemli faktörler. Ortalama alınamaz.

Onur Büyükçağlar, İstanbul

1- Bir oyundan çaldığım grafikleri nasıl kendi programlarımda kullanabilirim? Oyunlardan grafikleri nasıl çalabilirim?

2- 64 emulator ne işe yarar?

3- Dirk driver bir nevi hard disk midir?

4- Disk drive'ın hafızasına oyun kaydedebilir miyim?

5- Ekranın içini 53280 kullanarak nasıl değişik renklere bölebilirim?

6- Ekrandaki bir nesneyi (bir helikopter mesela) nasıl çizebilirim, yürütebilirim, içini boyayıp animasyon yapabilirim?

Sevgili Onur, PC ve 64 arasında nasıl bağlantı kurulacağı hakkında bir bilgim yok. PC programlarını 64'te kullanabileceğini sanmıyorum.

1- Oyun grafiklerini bir kırıcı kartuş yardımıyla çalabilirsin. Bu çaldığın grafikleri ise sizlere geçen aylarda verdiğimiz resim gösterici rutinlerle kendi programlarınızda kullanabilirsiniz.

2- Benim bildiğim 64 Emulator bir tek AMIGA'da var. O da, 64 programlarını AMIGA'da çalıştırmaya yarar. Ancak makine dili programlar ve oyunlar işe yaramayacak kadar yavaş çalışıyorlar.

3- Eğer disketini hiç dışarı çıkarmadığını düşünürsen, ufacık bir hard disk gibi düşünebilirsiniz. (nereden aklına geldi bu soru?)

4- Drive'ların kendilerine ait 2K'lık RAM vardır, ancak bir işine yaramaz. Oralara ancak disk turbosu falan koyarsın.

5- Senin yapmak istediğine biz kısaca RASTER diyoruz. Kartuşla veya MDE ile aşağıdaki programı bilgisayarına gir. (başlangıç 0C00). Her şey bitince Basic'e geri dön

SYS 3072 ile programı çalıştır. İşte ekranın bir kısmı siyah, bir kısmı beyaz oldu. (bunun kesinlikle Beşiktaş ile ilgisi yok!)

```
0C00 78 A9 01 A0 00 A2 A2 EC
0C08 12 D0 D0 FB 8D 20 D0 8D
0C10 21 D0 A2 60 EC 12 D0 D0
0C18 FB 8C 20 D0 8C 21 D0 4C
0C20 00 0C 00 00 00 00 00 00
```

6- Bunun için sprite adını verdiğimiz nesneleri öğrenmeniz gerekiyor. Bunu bilgisayarı aldığınızda yanında verilen kitapçık çok güzel bir biçimde anlatır.

Bekir Uğurlu, İstanbul

1- Logo yapmada kullanabileceğim güzel bir editörü nereden bulabilirim?

2- Disc Wizard benzeri güzel bir program var mı?

3- Arkadaşımın kullandığı kartuş bende çalışmıyor. Benim kartuşum ikimizde de çalışıyor. Onun bilgisayarı yeni, benimki eski model. Bundan olabilir mi?

Selam Bekir. Unutma, yaptığınız intro ve diğer programları sabırsızlıkla bekliyorum.

1- Genelde logolar sadece 3 renk kullanılarak herhangi bir resim programında çizilir, sonra karakter setine atılırlar. Direkt bir logo editör istiyorsan, en çok kullanılan Centuari logo editör'ü öneririm. Nereden bulacağın hakkında bir bilgim yok.

2- Bence Disk Wizard son derece ilkel ve kullanışsız bir programdır. Şu anda en gelişmiş directory programı bir Master Deluxe adı verilen program.

3- Büyük ihtimalle o yüzden. Bazı kartuş girişleri her kartuşu tanımıyor.

Emin Levent Tüter, İstanbul

1- Derginizi 72. sayıdan beri devamlı alıyorum. Acaba 70 ve 71. sayıları nereden alabilirim?

2- Ekranın rengini değşitirmek için birkaç adres verir misiniz?

Selam Emin. Gönderdiğin oyun açıklaması tam değildi, onu yayınlamamız imkansız.

1- Bu konu için Teleteknik'e uğraman yetecektir.

2- POKE 53280,X ve POKE 53281,X komutlarında X yerine 0-16 arası bir rakam koyarsan ekranın rengini değiştirebilirsin.

Hüseyin Kılıç, İzmir

1- İlk sorum AMIGA ile ilgili. AMIGA'daki 64 emulator adlı program 64 ile % 100 uyumlu mudur? Yani MD programları ve oyunları çalıştırabilir miyim?

2- Derginizin geçen sayılarında 64'te 3D filled vector yapıldığını okudum. Benim merak ettiğim C-64'ün hızının bu olaya nasıl yettiği.

3- Rubicon'daki parallax scroll pixel pixel kayıyor. Yani öndeki karakterlerdeki boşluklar arkadakilerin üzerine gölge olarak düşmüyor. Bunu nasıl yaptıklarını açıklar mısın? Bir defa bunu grafik ekranında ROL ve ORA ile denedim, ancak rutin tek satırda bile bayağı raster yiyor, 10-11 satırlık kaydırma bana imkansız gibi göründü.

4- Disk dergileri yazın çok ilgimi çekti. Böyle bir derginin hazırlanması ve dağıtılmasındaki zorluklar nelerdir?

1- 64 Emulator 64 ile uyumludur, ancak her şey çok çok çok yavaş çalışır. Mesela sallanan bir logonon hem ekran seti, hem de grafik hali interlace yapar gibi acayip görüntüler verir. Pek bir işe yaramaz yani..

2- Origo'nun son demosunda her yüzeyi farklı renkte ve aynı zamanda bazı yüzeyleri şeffaf olan 3D filled vektor'ler vardı. Daha da ilginci, bu vector'ler 64'te yapılan en hızlı vector'lerdi. Zamanın yetmesini bırak,

adamlar fıldır fıldır transparent filled vector hoplatıyorlar. Belki 64'te gizli saklı zaman keşfetmişlerdir, heh he..

3- Mantığın doğru, bu olaya ancak ROL ve ORA'larla ulaşabilirsin, ancak yanılmıyorsam senin hatan bu olayı grafik ekranında gerçekleştirmen. Bunun yerine karakter setleri üzerinde oynamayı dene. Bu sana daha fazla zaman kazandıracaktır. Zaten dikkat edersen, Rubicon'daki arka plan da karakter setiydi. (3 renk) Geçenlerde bir demo'da, kocaman bir karakter seti logonun üzerinde zıplayan ve dalgalanan daha küçük iki tane karakter seti logo görmüştüm. Bunu görsen seni daha fazla şaşırtacağına eminim.

4- Disk magazini cidid ciddi yaptığımız düşünürsek, en büyük eproblem herkesin ilgisini çekecek konu bulmaktır. Programlama o kadar önemli değil, yani sen bir demo yapmıyorsun burada, önemli olan yazılarının güzel ve rahat bir biçimde ekranda görülmesi. Dağıtılması da büyük sorun. Kendine büyük bir swapper ordusu kurman lazım.

Ünal Çiftçier, İzmit

1- C-64'te hızlı, ciddi ciddi bir şeyler yapmak için ille de 6510 makine dili mi öğrenmek gerekiyor? Simons' Basic gibi programlar yeterli olmazlar mı?

2- FLI tekniği, Art Studio vs., bunlar kartuşlarda mı bulunuyor?

3- İlk Su Şişesi'nde "yazı ekranı tüm ekrana yayılmış durumda" diye bir ifade kullanmıştınız. Bu nasıl oluyor, sadece sprite koyabiliyorduk, bu teknikle ekranın her tarafını karakterle doldurmak mümkün mü?

1- Evet. Simons' Basic gibi programlar birçok yerde yetersiz ve yavaş kalırlar. 6510 ciddi projeler için şart.

2- Hayır, normal program olarak piyasada bulunabiliyorar.

3- Tabii ki ekranın her tarafına karakter basılmıyor. Benim demek istediğim tüm border'ların kaldırılmış olmasıydı. Bunu yine sprite'lar yardımıyla yapıyoruz.

Erhan Veziroğlu, Manisa

1- Disk sürücüsü alırsam AMIGA oyunları oynayabilir miyim?

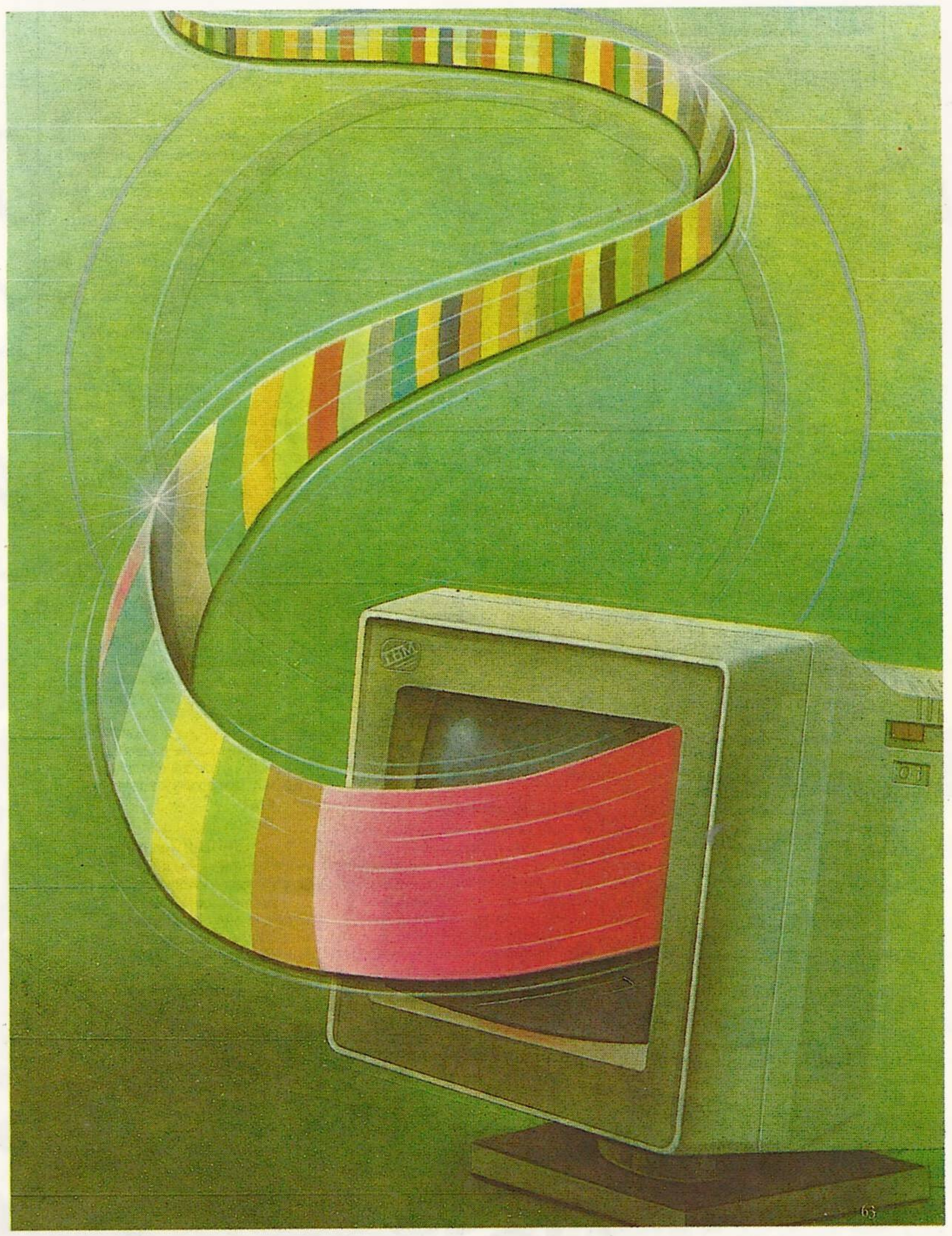
2- Resetleme nasıl yapılır.

1- Eğer disk sürücüsü olanlar AMIGA oyunları oynayabilselerdi, kimse AMIGA almak için 64'ünü satmazdı. Herkes onun yerine bir drive alırdı. Tabii ki hayır!

2- Bu işlem için herhangi bir bilgisayarcıdan bir kartuş veya reset button elde etmem lazım. Kaset kullanıcıları da bu işi yapabilir.

Erkan Akpınar, İstanbul

1- Multi Ice 3'ün monitör programındaki istediğim satırları nasıl kasede kaydedebilirim?



2- Bir Basic programda bir görüntünün 4-5 saniye beklemesini nasıl sağlarım?

3- 1 PRINT " CLR ";TI$
2 GOTO 1
pogramı ile basit bir saat yapıyorum. Peki saatin geri sayması için ne yapabilirim? Hızını neyle kontrol edebilirim?

4- Çok basit bir sağdan sola kaydırma nasıl apılır? Örnek verir misiniz?

1- Monitörüne girip: S"program adı", 01, başlangıç adresi, bitiş adresi

2- Boşa dönen bir FOR NEXT döngüsü veya:

```
1 TI$ = "000000"
2 IF TI$ "000005" THEN 2
3 PRINT "tamam!"
```

programcığı 5 saniye bekletir.

3- TI$ ile geri saat sayman imkansız, ancak yine hassas bir FOR NEXT ile bu konuyu halledebilirsin.

4- Basic ile scrollun güzel olmayacağını size daha önce söylemiştim, ama madem çok basit bir örnek istiyorsunuz, alın bakalım:

```
1 A$ = "  40 SPACE  "
2 A$ = A$ + "Buraya uzunca mesajlarınızı yazın"
3 A$ = A$ + "fakat toplam uzunluk 255 karakteri geçmesin!"
4 PRINT" CLR "  5 FOR X = 1 TO LEN(A$):PRINT" HOME ";MID$(A$,X,39)
6 FOR Y = 1 TO 50:NEXT Y,X
7 GOTO 5
```

Evet, işte sona geldik yine. Birçoğunuzun mektubu gelecek aya kaldı. Eğer bana çok uzun zaman yazmanıza rağmen cevabınız çıkmadıysa bir daha yazmayı deneyin. Postada bir şeyler olabilir. Gelecek ay yepyeni dergimizde buluşmak üzere... Sevgiler...

Sorular ve Sorunlar

Vedat Hallaç

Geçenlerde okur mektuplarını karıştırırken araya sıkışmış birkaç mektup buldum. Bu mektuplarda sorulan sorular tam dişime gö-reydi. Ben de bu mektupların elimden geldiği kadar çoğunu cevaplamaya karar verdim. Bu kadar beklettiğimiz için mektup sahiplerinden çok özür dileriz.

Gelelim soru(n)larınıza:

Sayın editör,

C64'ümü alalı bir ay olmasına rağmen bu konuya merakım ve diğer bilgisayarımdan tecrübelerim sayesinde fazla yabancılık çekmiyorum. İşten ve okuldan arta kalan zamanlarımda bilgisayarla uğraşmak beni rahatlatıyor. Benim sizlere birkaç sorum olacak:

***Soru 1:** Sprite üretebiliyorum, fakat bunlar 2 renk (zemin ve kalem) oluyor. Çok renk için POKE'ları girdiğim zaman şekil karışıyor. Bu işin sırrı nedir?*

***Soru 2:** Notasal ses üretebiliyorum, fakat daha nitelikli sesleri nasıl üretebileceğimi bilmiyorum. Amstrad'da bulunan Env-Ent komutlarının benzeri C64'de de yok mu?*

***Soru 3:** İyi bir sound digitizer (ses örnekleyicisi - ED.) yazılımı arıyorum. Birkaç isim verebilir misiniz?*

***Soru 4:** Teypten yüklediğim programın son kısmı bozuk. Bu kısmında zannedersem SYS adresini çağırıyordu. Bu programı nasıl çalıştırabilirim?*

***Soru 5:** Yazdığım programı nasıl koruyabilirim?*

Sorunlarım bu kadar. Yardımlarınız için teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Metin Ertuğrul

Cevap 1: Sprite'lar çok renk moduna geçtikleri zaman yanyana gelen iki nokta tek nokta olarak görünür ve bu iki noktanın birleşik değeri rengi belirler. Yani iki nokta da boşsa zemin; birinci boş, ikinci doluysa birinci renk, vb. bu iki noktanın birleşmesi yeni rengi oluşturduğu için, özellikle yuvarlak kısımlarda renk karışıklıkları ortaya çıkar. Sprite'larınızı yeni baştan çok renk moduna göre tasarlamalısınız.

Cevap 2: Var. $D400'da yeralan SID çipi registerleri yardımıyla (tercüme POKE'lar yardımıyla) ADSR ayarı yapabilirsiniz. Fa-

kat bu şekilde tatmin edici sonuçlar almanız pek mümkün değil. En iyisi makine dilinin hızından yararlanarak sesin nitelikleriyle oynamak. Bunun için de Future Composer gibi bir şarkı editörü elde etmeniz yeterli olacaktır. Bu programların müzik çalma rutinlerini diske kaydetmesi sayesinde, yaptığınız müzikleri programlarınızda da kullanabilirsiniz.

Cevap 3: Ne yazık ki örnekleyicinizin markasını veya sistemini bildirmediğiniz için öneride bulunamıyorum. Ama genel olarak kullanılan yazılım, fi tarihinde dergimizde açıklamış olduğumuz örnekleyicinin yazılımı (SPEECH BASIC). Bunu kolayca bulabilirsiniz sanırım.

Cevap 4: Çalıştıramazsınız. Özellikle program sıkıştırıldıysa, eksik olan bir bayt bile olsa program çıkmaz. Programı yeniden satın almalısınız.

Cevap 5: Geçtiğimiz sayılarda bu sorunlara da değinmiştik. Ama programınızı korumanın en kolay yolu LOCKY JR. gibi bir turbo kullanarak programı kasede kaydetmek, koruma işini turboya bırakmaktır.

Sayın Vedat Hallaç,

Selamlar. Size vakit geçirmek için ROM'u incelerken bulduğum bir adresin nasıl kullanılacağını yazıyorum. Bu adres A ve X register'larında yeralan değerlerin oluşturduğu sayıyı onlu biçimde ekrana yazdırıyor. Aslında bu adres rutinin başlangıcı değil. Sadece bizim işimize yarayan kısmı. Bu adresteki rutine HEX-DEC çevirici adını taktım. İşte rutin:

HEX-DEC çevirici:
Kullanım şekilleri
1.
LDA $Adres1
LDX $Adres2
JSR $BDCD
RTS
Örnek:
LDA $2C
LDA $2B
JSR $BDCD
RTS
BASIC'in başlangıç adresini ekrana yazar.
2.
LDA # $HI
LDX # $LO
JSR $BDCD
RTS
Örnek:
LDA # $FC

Cevap 1: Yapılamaz. Sanırım bu cümleyi okuduğunuz kaynakta (büyük ihtimalle bizim dergi) bir baskı hatası olmuş. Cümlenin doğrusu büyük ihtimalle "$2000 ile $20FF (ya da $2FFF, bunu tahmin etmek zor) arasını bir yere kaydedin." olacaktır. Bu işi yapmak için bir monitör programına ihtiyacınız var. Monitör programında şu komutu girmelisiniz (disket için):

LDX # $E2
JSR $BDCD
RTS
$FCE2'nin değerini ekrana yazar.

Dikkat edilmesi gereken nokta, A'ya yüksek, X'e alçak değerlikli baytın yazılması zorunluluğudur.

Gereksiz olsa da BASIC'den
POKE 780,HI:POKE 781,LO:SYS 48589 ile de kullanılabilir. Gereksiz diyorum, çünkü
PRINT LO+256×HI aynı işi daha kolaydır.

Umarım makine diliyle uğraşanların işine yarar.

İsmail Şahin

Cevap: Sanırım birçok arkadaşımızın işine yarayacak bir rutin bulmuşsunuz. Bu sayede ROM rutinlerini açıklarken kırdığım kısa rutin rekorunu kırdınız. Kutlarım.

Sayın Editör,

Size birkaç sorum olacak:

***Soru 1:** Ben bir yıllık bilgisayar kullanıcısıyım. Az da olsa makine dili biliyorum. Fakat makine dili çok hızlı. Ne yaparsam yapayım bir saniyeden fazla bekleyemiyorum. Makine dilinde bir bekleme döngüsünü nasıl yapmalıyım?*

***Soru 2:** $0073 adresinde yeralan CHRGET rutininden nasıl yararlanabilirim?*

***Soru 3:** Programlarımda RESET korumayı nasıl yapabilirim?*

***Soru 4:** Bazen bilgisayarımı açtığımda ekran sağa-sola kayıyor. Acaba bilgisayarımda arıza mı var? (Televizyonumun sağlam olduğuna eminim).*

***Soru 5:** Bana SAVE ve LOAD bölümleri çalışan bir çizim programı önerebilir misiniz?*

Şemsettin Moldibi

Cevap 1: Aslında çok az kişinin aklına gelebilecek bir soruna parmak bastınız. Makine dili gerçekten de çok hızlı. 65535'den geriye saymak bile ancak bir saniye tutar. Peki ne yapmalıyız bu durumda? Tabii ki daha yüksek bir sayıdan geri saymak bir çözüm olabilir. Aşağıdaki rutine bakın bir:

```
Bekle: LDA   $10
       STA $FB
       LDA # $FF
       STA $FC
       STA $FD
L1:    DEC $FD
       BNE L1
       DEC $FC
       BNE L1
       DEC $FD
       BNE L1
       RTS
```

Bu rutinle $10FFFF'den geriye sayıyoruz. Tabii ki $FFFFFF'den geri saymak için aynı rutini kullanabilirsiniz. Ama biraz daha yavaşlatmak isterseniz şu rutini kullanmayı deneyin (raster interrupt yoksa bu işlem işe yarar sadece):

```
Bekle: LDX   $1F
       LDY # $FF
L0:    LDA # $90
L1:    CMP $D012
       BNE L1
       DEY
       BNE L0
       DEX
       BNE L0
       RTS
```

"Her döngüde bir kez Raster satırı $90'a gelmeyi beklediğimiz için yukarıdaki rutin $1FFF ekran taraması kadar bekler." diye düşünmüştüm başlangıçta. Ama her taramada yaklaşık sekiz-oniki arası geriye sayıldığı için, tam hesaplandığı kadar çok beklemiyoruz. Ama daha ilginç ve sabit bir sonuca ulaştık. Rutin, X'e yerleştirilen değer kadar saniye beklemenizi sağlıyor.

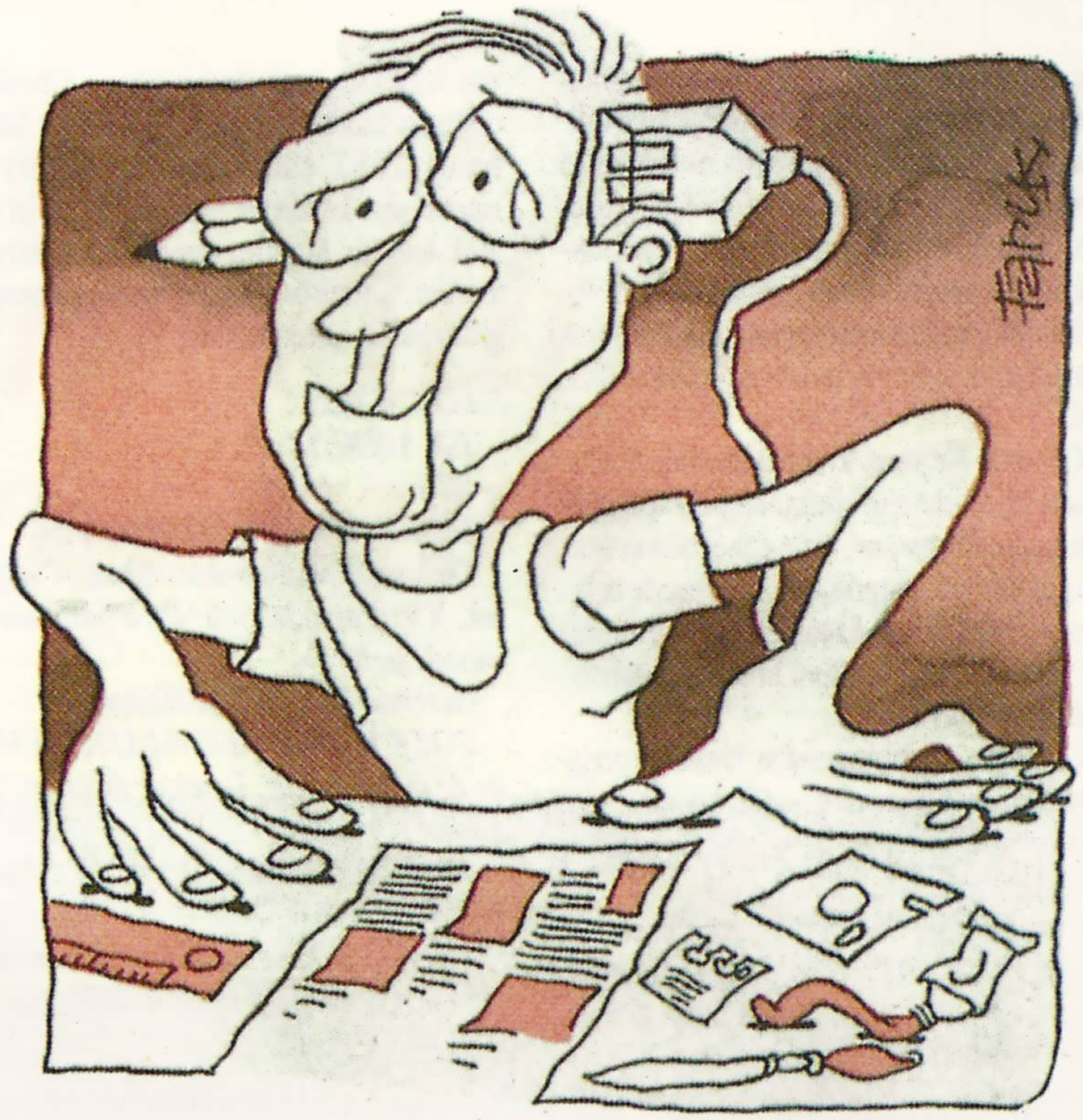
Cevap 2: Aslında bu rutinden ne amaçla yararlanmak istediğinizi söylememişsiniz. Bu yüzden en genel kullanım şeklini anlatmaya çalışacağım. JSR $0073 komutunu verdiğiniz zaman, SYS komutunun arkasından gelen parametreleri harf harf alabilirsiniz (A registerinde).

Cevap 3: $8000-$8001 adreslerine RESET denendiğinde sıçranacak rutinin adresini, $8002-$8003 adreslerine de RESTORE tuşuna basıldığında sıçranacak rutinin adresini girin (alçak-yüksek bayt formatında tabii ki- $8100 için $00 $81 değerlerini girmelisiniz). Daha sonra $8004-$8008 arasına "CMB80" yazın, ve "CBM" karakterlerinin değerlerini $C3 $C2 $CD olarak değiştirin. Artık RESET'e basıldığında $8000-$8001 adresinde yeralan rutine sıçranacaktır.

Cevap 4: En kısa sürede bilgisayarınızı kontrol ettirin. Çok ciddi bir problem gibi görünmese de daha sonra büyük zararlara yolaçabilecek bir arızanız olabilir.

Cevap 5: Her zaman söylediğimiz gibi,

S "Dosya Adı",08,2000,20FF



Eğer kaset kullanıyorsanız 08 yerine 01 yazmanız yeterli olacaktır.

Cevap 2: Go ve Disassemble komutları monitörün en sık kullanılan komutlarıdır sanırım. D1000 komutu ile, $1000'den başlayan makine dili programının listesini alabilirsiniz. G1000 komutu ise bu bölgede bulunan programı çalıştırmak için kullanılır. AMICA PAINT'i bulun, tüm problemlerinizden kurtulun. Gerçekten de piyasada bulunabilecek en iyi çizim programı olarak AMICA PAINT'i gösterebilirim. Koala uyumu sayesinde, diğer programlarla grafik alışverişi de oldukça iyi bu programın.

Sayın Commodore Dergisi,

Bizim sorunumuz GEOS'la ilgili. Elimizde bir adet MPS 1230 printer mevcut. Bununla, GEOS'la hazırladığımız sayfaları parça parça veya bütün basmanın imkânı var mı? Biz hiçbir şekilde printer çıktısı alamadık. Hardcopy ile basmak istediğimizde de printerdan saçma sapan karakterler çıkıyor. Denemedik yol bırakmadık. Uygun printer seçimi yapmak için gerekli işlemleri de uyguladık. Fakat MPS 1230 menüde mevcut değil. Bunun yerine COMM compatible kısmından da denedik, sonuç yine başarısız.

Yardımlarınıza şimdiden çok teşekkürler.

Olgun Duyar, İlker Par, Kamil Turan

Cevap: Probleminiz, printer alan herkesin karşlaştığı türden. GEOS'un printer'ınızı destekleyen bir driver'ınızı bulmanız oldukça zor olabilir bazı durumlarda. Neyse ki siz şanslı insanlardansınız. Çünkü MPS 1230, EPSON FX80 ve IBM ProPrinter dahil 4 printer'ı emüle (taklit) edebiliyor. Bu sayede aşağıda anlatacağım yolu kullanarak printer'ınızdan yararlanabilirsiniz:

Printer'ınıza yeni kâğıt takın ve kapatın. Form FEED ve Line FEED tuşlarına birlikte basın ve parmaklarınızı çekmeden printer'ı açın. Printer size sorular sormaya başlayacaktır. Bu sorulara EVET cevabını vermek için Line FEED tuşuna basın. Seçeneği değiştirmek için ise Form FEED'i kullanın. Bu şekilde printer'ınızın kendisini EPSON FX80 moduna sokmasını sağlayın. SERIAL Commodore interface'ini seçin ve 4 PC COMMANDS 5 PC COMMANDS moduna geçin. LOCAL'ı kullanarak değişiklikleri kabul ettirin (en iyisi printer'ınızın manual'unu okuyun bu işlem için). Artık printer'ınız seri porttan çalışan bir EPSON FX80 sanacaktır kendini. Şimdi GEOS'u çalıştırın ve printer olarak EPSON FX80'i seçin (standart GEOS disklerinde bu printer driver mutlaka bulunur). Şimdi garip karakterlerle karşılaşma olasılığınız yoktur. Artık üç şey başınıza gelebilir:

a) Printer'iniz tam olarak çalışır (MURPHY'ye göre bu seçenek olanak dışıdır).

b) Satırlar arasında bir karakter boş kalır.

c) Tüm karakterler aynı satıra basılır.

Eğer b) durumuyla karşılaştıysanız, printer'ınızın sorularına tekrar cevap verin ve CR=CR ile ve LF=LF modlarını seçin.

Probleminiz c) ile aynıysa bu sefer de CR=CR+LF ve LF=LF+CR modlarını seçin.

Artık printer'ınızı rahatlıkla kullanabilirsiniz. Hepinize geçmiş olsun.

Sevgili Sinan abi,

(Mektubunuzun GEOS kopyalama kısmını kesiyorum. Bu konuda yardımcı olamayız).

Disk driver'ım hakkında bazı sorularım olacak. Cevaplarsanız sevinirim:

***Soru 1:** 202 blok üzerindeki programları nasıl yüklerim?*

***Soru 2:** Disk driver'ın hızını nasıl artırırım?*

***Soru 3:** Disketteki bir programı nasıl autoboot yaptırabilirim?*

Alper Tugay

Cevap 1: Ya çok iyi makine dili öğrenip kendi rutinlerinizi yazın, ya da (daha basiti) bu işi yapabilecek bir turbo programı eldeetmeye bakın (SWAT 3 gibi).

Cevap 2: Bu işi kendi başınıza yapmak için oldukça iyi makine dili bilgisine ve The Anatomy of 1541 türünden 1541 ROM'unu açıklayan bir kitaba ihtiyacınız var. En iyisi siz demin bahsettiğim disk turbolarından birini alın. Ya da biraz bütçenizi aşıp bir Dolphin DOS satın alın. Bu sayede yükleme ve kaydetme işlemleriniz 25 kat hızlanacaktır.

Cevap 3: Eğer AutoBoot'tan kastınız, bilgisayarınızı açar açmaz programın yüklenmesiyse, bu işi C64'le yapamazsınız. En azından bir Commodore 128 bulmalısınız. Bunun dışında autostart programlar yaratmak gerekli programı bulunca oldukça kolay olacaktır.

Sayın Commodore Dergisi yetkilileri,

Size birkaç sorum var:

***Soru 1:** "$2000 ile $FF arasını bir yere kaydedin" nasıl yapılır.*

***Soru 2:** G1000, D1000 gibi komutlar monitör programının neresinde kullanılır?*

***Soru 3:** Amica Paint gibi bir programla yaptığım resmi programıma nasıl ekleyebilirim?*

Cevap 3: Bu makine dili bilmiyorsanız sizi oldukça zorlar. İlk olarak Koala formatını öğrenmelisiniz. Daha sonra da grafik moduna nasıl geçeceğinizi öğrenin. Şimdi Koala formatında kayıtlı dosyadan grafik datasını ayırabilirsiniz.

Atölye

Vedat Hallaç

Her ay Atölye'ye konu bulmak daha zor oluyor. Ne olur biraz yardım edin. Yaptığınız programları ve açıklamalarını, ya da yapamadığınız programların fikirlerini memnuniyetle kabul ederim. Eğer bu da işe yaramazsa her ay bu sayıda olduğu gibi komik komik programlarla idare etmek zorunda kalırsınız. Uyarması benden.

Yukarıdaki kötümser uyarıya pek kulak asmayın. Bu ayki program o kadar da kötü değil. BASIC kullanıcılarının çerçevenin üst kısmına ait alt kısmına 24'er karakterlik mesajlar yazmalarını sağlayan bir rutin tanıtacağım bu ay. Bu mesajlar normal karakter setinde olacaklar ve istediğiniz renkte görünebilecekler. Ama sistemi biraz zorladığımız için diskten yükleme yapılırken bilgisayarınızı kilitliyor ve BASIC'i oldukça yavaşlatıyor.

Bunun yanında iyi yanları da var programın. Mesela üst ve altta 8'er sprite kullanılmasına rağmen ekran sınırları içinde kullanılan SPRITE'ları hiç etkilemiyor. Yani toplam 24 sprite'ı bir anda ekranda tutuyor. Tabii ki sprite'ları gerekli şekilde MULTIPLEX etmiyor. Yani SAPRITE'ınızı BORDER sınırlarının altına ya da üstüne çıkarmaya çalışırsanız ortalığı karıştırırsınız.

Bu yazıda ilk olarak BASIC sınırlarının altına ya da üstüne çıkarmaya çalışırsanız ortalığı karıştırırsınız.

Bu yazıda ilk olarak BASIC'cilerin programı nasıl kullanabileceklerini anlatacağım. Eğer yeterince yerim kalırsa bir de makine dili kullanıcıları için rutinleri açıklamak niyetindeyim. Eğer bu sayıda yerim kalmazsa bile gelecek sayıda mutlaka rutinleri açıklayacağım (çok değerli oldukları için değil, makine dili meraklılarını üzmemek için).

Programın yapabildikleri o kadar fazla değil. İsterseniz SYS ile çağırabileceğiniz adreslerin ve yaptıkları işlerin listesini vereyim önce:

$C000=49152: Border'ları açan ve sprite'larla başa çıkan interrupt'ları çalıştırır. Bu arada görüntüde arızalar yaratacak olan $3FFF ve $FFFF adreslerini temizler.

$C180=49536: Yazı alanında yer alan 24 karakteri üst çerçevede yer alan bölgeye yerleştirir.

$C18C=49548: Yazı alanında yer alan 24 karakteri alt çerçevede yer alan bölgeye yerleştirir.

$C100=49408: Sprite'ların grafik datasını temizler. Yazıları silmek istediğinizde ya da programı ilk yüklediğinizde kullanmalısınız.

$C200=49664: Interrupt'ları kapatarak kontrolü ROM'lara devreder. Hıza ihtiyacınız olduğu zamanlarda, ya da yükleme yapmadan hemen önce bu adrese sıçramalısınız. Demin de söylediğim gibi, interruptlar açıkken diskten yükleme yapmaya kalkarsanız bilgisayar kilitleniyor. Interruptları geri açmak için $C000'a sıçradığınızda yazılar hiç değişmeden geri dönecektir.

Bir de POKE'larla erişebileceğiniz adreslerin kısa bir listesini vereyim isterseniz:

$C1E0=49632: Üstteki yazının hangi renkte yazılacağını belirler.

$C1E1=49633: Alttaki yazının hangi renkte yazılacağını belirler.

$C1B8=49592: Yazı alanının başlangıcı. Bu alan 24 bayttan oluşur ve yazılacak yazının ekran kodlarını tutar. Yani "A" harfini yazdırmak için ASCII kodu olan $41=65'i değil $01=1'i kullanmalısınız.

Programın tam olarak nasıl kullanılacağını belirtemem. Bunun için en iyi yöntem kullana kullana bu işi sizin öğrenmeniz olacaktır. Burada size sadece benim aklıma gelen incelikleri belirteceğim. Kısa bir liste halinde vereceğim bu püf noktalarına çok güvenmeyin. Hatta kendi püf noktalarınızı oluşturmaya çalışın. İşte benim farkedebi-

Rutinin Bellek Haritası

1. SYS ile Çağrılan Adresler:

$C000=49152: Border'ı açacak interrupt rutinini aktive eder.

$C100=49408: Sprite grafik alanını (dolayısıyla borderdaki yazıları) siler.

$C180=49536: Yazı alanındaki karakterleri üst borderdaki spritelara yazar.

$C18C=49548: Yazı alanındaki karakterleri alt borderdaki spritelara yazar.

$C200=49664: Interrupt'ı (ve border'ı) kapatır, kontrolü BASIC'e bırakır.

2. POKE ile Kontrol Edilen Adresler:

$C1E0=49632: Üst borderda yer alan yazıların rengini belirler.

$C1E1=49633: Alt borderda yer alan yazıların rengini belirler.

$C1B8-$C1CF=49592-49615: $C180 veya $C18C ile çağrılarak, spritelara yerleştirilecek yazının yazılacağı yer. Diğer adıyla: Yazı alanı.

leceğim önemli noktalar:

1) Programınızın en başında SYS 49408 komutunu verin ve sprite alanlarını temizleyin. Sprite alanı olarak $E000 civarı kullanıldığı için BASIC programlarınıza bu şekilde zarar veremezsiniz.

2) Eğer uzun süre aynı yazı ekranda duracaksa bu yazıyı sprite'lara interruptlar kaplıyken yazdırın. Bu sayede işlem çok daha kısa sürecektir.

3) Yazıları ekrana yazdırmak için örnek programdaki metodu kullanmayın. Bunun yerine gerekli sayıda DATA satırlarına yerleştirin ya da doğrudan belleğe POKE edin. Bu sayede işiniz daha hızlı görülür.

4) Yazı alanına hiç bir zaman 24 karakterden az değer yazmayın. Daha önceden yazılmış olan karakterlerin artıkları sizin yazılarınızı bozabilir.

5) Altta ve üstte aynı mesajı yazak istiyorsanız SYS 49536 ve SYS 49548 komutlarını ardışık olarak verin.

6) Yazı yazmadan önce interrupt'ı kapatın (SYS 49664). Her şey hazır olduktan sonra interrupt'ı tekrar açabilirsiniz (SYS 49152).

7) Eğer karmaşık hesaplara girişecekseniz, interrupt'ı kapatın. Çünkü interrupt'lar açık olduğu zaman bütün hesaplar yüzde otuz ile elli arasında yavaşlıyor.

8) Programlarınız sprite kullanıyorsa hiçbir şey değiştirmeye çalışmayın. Sadece spriteların görülebelir ekran sınırları içinde kalmasına dikkat edin. Eğer siz sprite'ınızı benimkilerin yanına gelirse hiç de hoş olmayan görüntülerle karşılaşırsınız.

9) $3FFF (16383) ve $FFFF (65535) adreslerini elinizden geldiğince koruyun. Bu bölgelere bir değer yazarsanız border'da garip siyah çizgilerle karşılaşırsınız.

Aslında isterseniz çerçevede yana kayan çizgiler yaratabilirsiniz. Şu programı bir deneyin isterseniz:

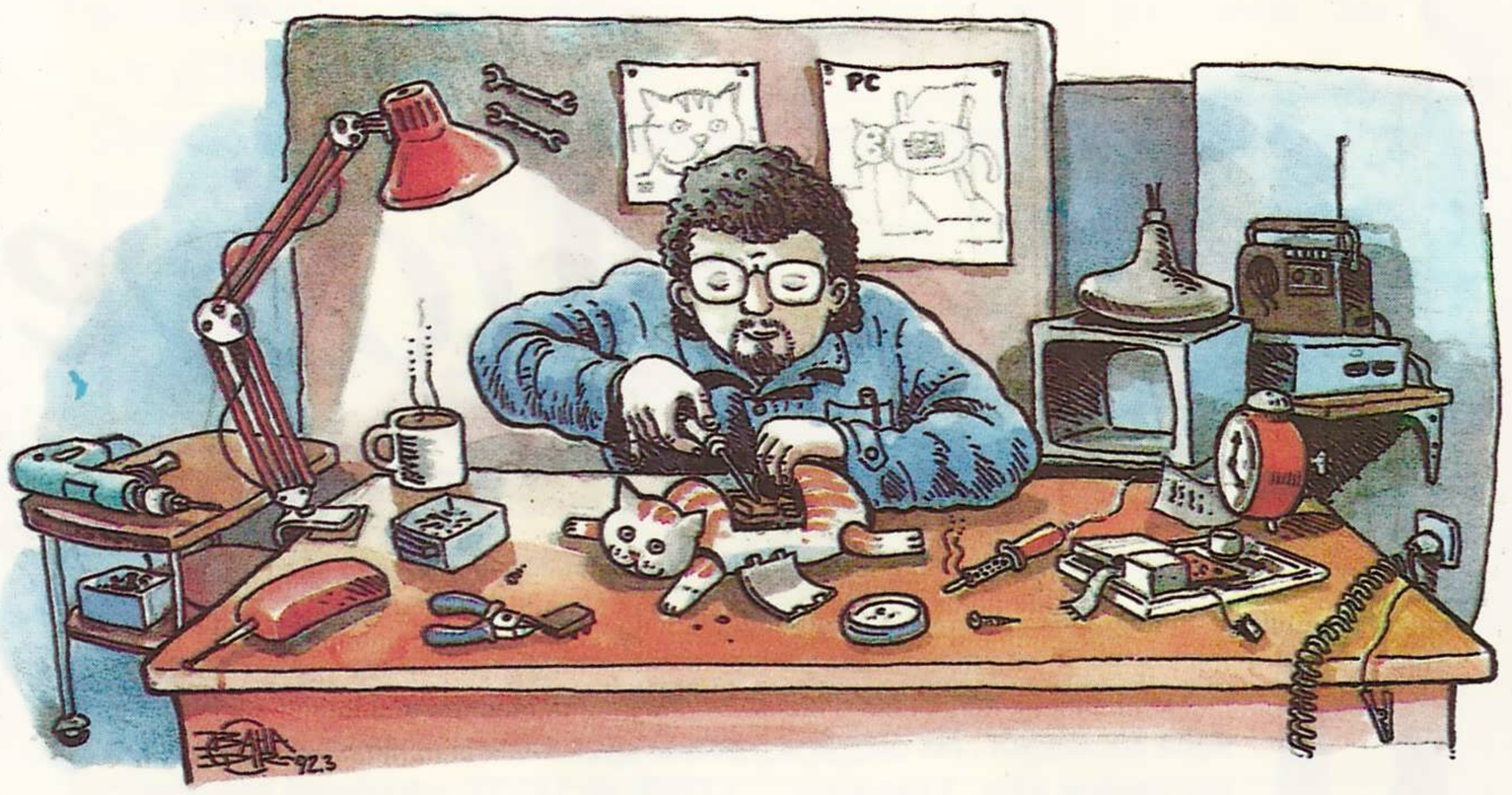
```
10 FOR R=0 TO 7:POKE 65535,2^R:
NEXT:GOTO 10
```

Yukarıdaki program $FFFF adresinde yera lan baytın bitlerini sırasıyla yakarak sola kayan ince şeritler oluşturur.

Program, sizin de sprite kullanmanıza izin verebiliyor. İsterseniz şu satırları girin bir:

```
POKE 53248,100:POKE 53249,100
POKE 53269,1:POKE 2040,0
```

Nasıl, 17. sprite'ınız da garip garip sırıtıyor ortalıkta, değil mi?



Aslında programın kullanımıyla ilgili söyleyebileceğim başka bir şey kalmadı. MDE ve BDE yardımıyla BORDER ve BORDER.DEMO programlarını yazın ve çalıştırın.

BORDER.DEMO yardımıyla BASIC'ten bu programa neler yaptırabileceğinizi öğrenebilirsiniz. Canınız sıkıldığı zaman programı RUN/STOP tuşuyla durdurun ve SYS 49664 komutunu girerek devreden çıkartın.

500. satır numarasından başlayan alt program, A$ gibi bir değişkenin içeriğini yazı alanına nasıl yerleştireceğinizie gösteren bir örnektir. Kendi programlarınızda burayı olduğu gibi kullanabilirsiniz. Yalnız dikkat, program sadece harfler, sayılar ve basit işaretlerle başa çıkabilir.

Eğer DATA satırları yardımıyla harf yazdırmak niyetindeyseniz mesajı ekranın sol üst köşesinden başlayacak şekilde yazın ve $0400-$0418 (1024-1048) arası bellek alanının içerikerini bir yere not edin. Bu sayıları programınızda olduğu gibi kullanabilirsiniz. Eğer kaset kullanıcısıysanız, 10. satırda yer alan LOAD komutunu tamamen silin ve makine dili programını kendiniz yükleyin. Makine dili kısım belleğe yüklendikten sonra BASIC program LOAD komutu olmadan da çalışır.

Sıra Makine Dili Açıklamalarda

Program, tüm makine dili programları gibi $C000'dan başlıyor. İntrolar yazı dizisini izleyen herkes bilir; interrupt kullanan bir program yaratmanın ilk adımı interrupt vektörlerini, raster interrupt'ının başlangıç satırını ve CIA interrupt'larını gerekli sayılarla ayarlayıp, VIC'e Raster interrupt yapmasını söylemektir. Bu işi yapmak için $C000-$C02B arasında yer alan rutini kullanıyoruz. İlk olarak BORDER programını yazın, daha sonra bir monitör programıyla size söylediğim adresleri disassemble edin. Sonra yazıyı okurken bu programı izleyin. Karışık gibi duruyor, ama emin olun bu sayede programı daha iyi anlayacaksınız. İlk olarak $C001 adresinde, CIA'i ayarlıyoruz ($DC0E). $C006 adresinde yer alan dört komut yardımıyla $0314-$0315 adreslerini $C030'u gösterecek şekilde ayarlıyoruz. Bu sayede interrupt rutininin $C030'da yer aldığını bilgisayara bildiriyoruz. Bundan sonra yer alan iki komut, elektron $F9.(=249) satıra geldiği zaman $C030'a sıçranmasını sağlayacak ($D012, raster interrupt). $D011'i de gerekli şekilde ayarladıktan sonra (bak. MAKİNE DİLİNİN PÜF NOKTALARI, Konu: RASTER INTERRUPT) standart işimiz bitiyor. Artık tek yapmamız gereken şey, border açıldığında şeritler halinde kötü görüntüye yol açabilecek $3FFF ve $FFFF adreslerini sıfırlamak, interrupt'a izin vermek ve BASIC'e geri dönmek. Artık yüzde otuz yavaşlamış, fakat alt ve üst ekran açık bir bilgisayarınız var. kolay gelsin. Tabii ki sizi bu kadar kolay atlatamam. Artık kurtuluş yok. Asıl rutini ayrıntılarıyla anlatmak zorundayım. Neyse ki kolay bir rutin.

Geldik $C030'a. En iyisi rutin kendi kendini anlatsın size:

"Burası Raster Satırı $F9. Yani ekranın kapandığı yer. İlk olarak Commodore'u dolandırıp ekranın alt ve üstünü açmalıyım. Yani görünebilen ekranı 24 satır olarak tanımlayacağım. Ama önce VIC'e interrupt'ın yapıldığını bildireyim: INC $D019. Şimdi $D011'e #$13 vereceğiz ve Commodore borderları açacak.

"Programcının ekranda sekiz sprite'ı da kullanabilmesini istiyorum. Bu yüzden sprite datalarını değiştirmeden önce eski dataları bir yerlere koyayım. Bu sayede ekran görüntüsü başlamadan hemen önce bu değerleri

geri yazabileceğim. Programcının spriteları da yukarıda ve aşağıda 16 sprite gösterilmemiş gibi görünmeye devam edebilecekler. İlk olarak $D015'in değerini (programcının açık olan sprite'larını) $C1EE'ye kovalıyorum. Abzürd sprite'lar görünmesin diye $D015'e de O koyuyorum (meali: Spritelar kapalı!). Renkleri de kurtarmalıyım, yani $D027-$D02E gider $C1E4'e. Sonra da koordinatlar saklanmalı: $D000-D010, $C1EF-$CIFF'e kopyalanmalı.

"Sprite'ları kurtardık. Şimdi de yeni sprite datalarını ayarlayalım: Bütün Y koordinatlarını 1 yapalım ilk olarak. Bu sayede $0101. (257.) raster satırında sekiz tane sprite olacağını bilgisayara söylüyorum. Bitişik sekiz sprite'ın da ekranın ortasında yer almasını sağlayacak X koordinatlarını da $D000, $D002, vb. adreslerine yazdıktan sonra son sprite'ın MSB'sini 1 yapıyorum (Ne yapalım, x koordinatı $0100'e denk geliyor. Ben de $D010'a #$80 yazdım). Spirte'lar $E000'ın altında duruyor. Bu durumda yapılacak tek şey $DD00'a #$00 yazmaktır. Ben de öyle yapıyorum.

"Renkleri de unutmamalıyız. $C1E1'den alt tarafın rengini alıyorum ve $D027-$D02E'ye bu rengi yazıyorum. Bir de sprite'ların grafik datalarının $E000'dan başlamaları gerekiyor. N'apalım, ben de $C7F8'i #$80 yapıyorum. $C08B'ye bakınca bu değer #$87 gibi duruyor, ama dikkatli bakınca. Y sıfır olduğunda bu değerin de #$80 olduğunu hemen farkedebilirsiniz. Bunun sebebini iki soruya cevap vererek açıklamalıyım:

"1) Niçin $C7F8? Çünkü, spriteların garfik dataları aktif olan bank'in karakter ekranının en sonunda yer alır. DD00'a 0 yazınca $C000-$FFF arası aktif bank oldu. Bu bank'in karakter ekranı da $0400 bayt ileriden başlar ($C400). Bu ekranın sonundaki sprite alanı da bank'in başından $07F8 baytı ileriden başlar. Bu da bizim $C7F8'e denk geliyor. Diğer spriteların datalarını da sırasıyla $C7F9, $C7FA, vb.'ne yazacağım:

"2) Niçin #$80? İlk olarak grafik datalarının bank başından ne kadar ileride olduğuna bakarız: $E000-$C000 = $2000. Bunun 64'de birine bakalım ne çıkacak: $2000/$40 = $80! Ne ilginç. Bizim $80 buradan geliyormuş demek!

"Hadi bakalım yola devam edelim. Şimdiye kadar neleri ayarladık? X, Y koordinatları tamam. Renkler tamam. Grafik datalarının yeri tamam. Evet, sprite'ları bitirdik. Bir de gösterdik miydi bitecek işimiz. Hadi yazalım #$FF'i $D015'e. Şimdi elektron ekranın üstüne çıkana kadar sabırlı sabırlı beklemeliyim. $D011'de bir yerlerde elektronun nerede olduğunu da öğrenebilirsin demişlerdi bana. Son biti miymiş, neymiş? En iyisi son bit temizlenene kadar bekleyeyim de göreyim. (BMI, son bit 1 olduğu sürece dallanır). Ne güzel, ekranın tepesine vardım. Şimdi yeni Y koordinatlarınıa gireyim bakalım: Y'ler 10 olsun!

"Renkleri $C1E0'dan alıp yerine yazdıktan sonra bir tek işim kalıyor: Grafik datalarını $E200'dan alınacak şekilde ayarlamak. Sprite'lar gerekli yerde görünürler artık.

"Son işim ekranın başından biraz önceyi kadar beklemek artık. Ekrana girmeden hemen önce eski sprite verilerini de yerleştiririm, bank'i düzeltirim ve $EA31'e sıçrayarak kontrolü Commodore'a geri veririm.

"Ben bu işi saniyede 20 kere yapıyorum. Ağır iş yaptığını söyleyenlere duyurulur. Bu arada normal BASIC zamanının yüzde 30-yüzde 50 arası bir miktarını çalıyorum, ama o bunu kaldırabilir. Bir tek KERNAL beni çekemiyor. Program yüklemeye kalktığında beni görürse intihar ediyor. Tabii ki beni de birlikte götürüyor. Lütfen bu fırsatı ona vermeyin. $C200'ı kullanarak beni bir süre için kapatibilirsiniz. $C000'la yükleme sonrası geri açarsanız sevinirim. Beni kullandığınız için teşekkürler. Artık sözü babama bırakıyorum."

Sağol, programcık. Geri kalan birkaç rutini açıklamam gerekiyordu benim de. İlk olarak $C100'da yer alan basit bellek doldurma rutinini anlatayım. $FB-$FC'yi $E000'ı gösterecek şekilde ayarlıyorum, bu adresi indeksli şekilde 255 kere temizletiyorum. böylece $E000-$E0FF arasını sıfırlamış oluyoruz. Şimdi $FC'yi bir artırmalı ve değeri #$E4 olana kadar temizleme işlemine devam etmeliyiz. Bu sayede $E000-$E3FF arasını temizlemiş oluruz. Bu rutincik de böylece arada çıkar.

Programın can alıcı rutinlerinden birine geldi sıra. Yani bir karakter dizisinin içinde yazan yazıyı grafik datası olarak spritelara yerleştirme rutini. Bu rutin karakter ROM'una erişirken ortalığı karıştırdığı için başlamadan hemen önce SEI kullanıyor. Bu yüzden border açıkken kullanılırsa bir-iki ekran taraması süresince ortalığı karıştırabiliyor.

SEI'den hemen sonra $01'e #$33 yazarak $D000'da karakter ROM'unu bulabilmeyi garantiliyoruz. Bundan sonra yaptığımız işlemler biraz karışık gelebilir size (en azından bana öyle geliyor). Burada karşılaşacağımız en büyük problem, spiteların grafik datalarının garip dizilişi. Rutinde uzunluk ve hız dengesini kurmak için çok uğraştım. Eğer her şeyi tablolara yerleştirmeye kalksaydım, bu rutinin en az 5-7 katı hızlı bir rutin ırtaya çıkabilirdi, ama rutin de $C600 sınırlarına dayanırdı herhalde. Bu yüzden sadece n'inci (n = 0..23) karakterin grafik datasının ilk baytını hangi adrese yerleştireceğimi tutan bir tablo yaptım. Bu tablo 24 bayttan oluşuyor (oldukça kısa yani). Bunun yanında, sırtımızdan da ağır bir yükü kaldırıyor. Bu rutini alta ya da üste yazı yazarken kullanmayı düşünüyoruz. Bu yüzden belli adresleri ya $E000 ve $E100 (alt yazı) ya da $E200 ve $E300 (üst yazı) değeriyle başlıyor işe. Bu değerleri $C180 ve $C18C'deki rutinler ayarlıyor. Sizin şu anda bakmakta olduğunuz program üst tarafı değiştirmek için ayarlanmış olan $E2 ve $E3 değerlerini içeriyor. Şimdi rutini yavaşça ve dikkatlice inceleyelim:

1. X (harf sayacı) sıfırlanır.

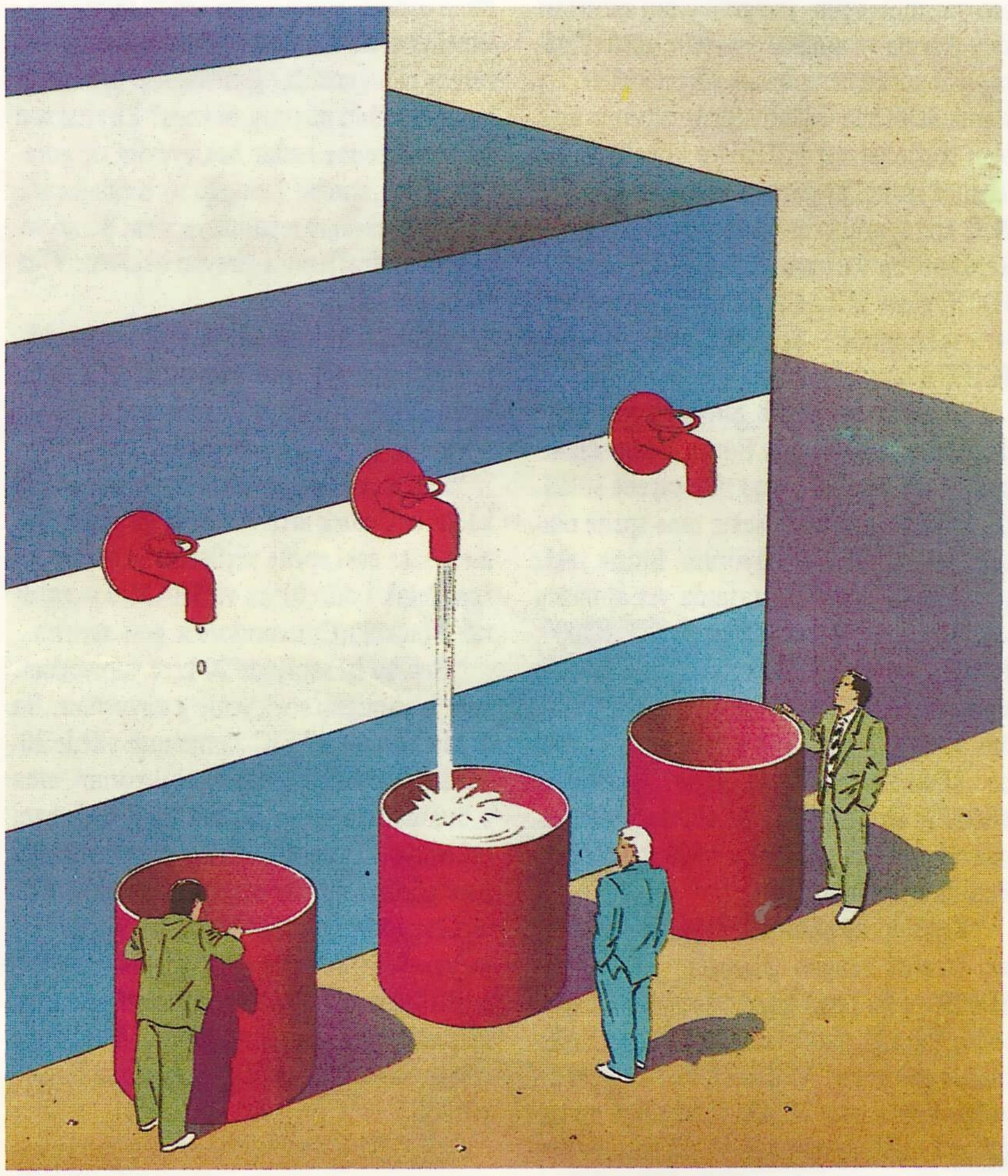
2. $FB-$FC bileşik değişkeninin (terimi uydurdum, korkmayın). Sadece birlikte bellekteki bir adresi gösteren değişken çifti demek istiyorum) yüksek değerlikli baytını $E2 yapıyoruz.

3. A, yani sayaç 12'ye eşitse ya da 12'den büyükse bu değeri 13 yapıyoruz. Çünkü bu 12'den sonra grafik datası bir sonraki bloğa ($E0XX'sa $E1XX'e, $E2XX'yse $E3XX'e) taşıyor.

4. Şimdi de düşük değerlikli baytı okuyalım. Harfin grafik datasının nereden başlayacağını belirten tablodan baytı alıyoruz (LDA $C1A0,X) ve $FB'ye yazıyoruz. Grafik baytları işte bu adresten başlayarak yazılacaklar.

5. Harfe ait grafik datası nerede? Kolayca hesaplayabiliriz bunu. Sadece harfin ekran kodunu sekizle çarpıp $D000'a eklememiz gerekli. Bir sayıyı sekizle çarpmak için üç kere ASL kullanmalıyız. Ama değer iki bayta taşabileceği için (129 × 8'e bir bakın). $FE'yi temizleyip, yüksek değerlikli baytı buraya kaydırmalıyız:

```
LDA $C1B8,X
ASL
ROL $FE
ASL
ROL $FE
ASL
ROL $FE
STA $FD
```



Bu rutin A'yı sekizle çarpıp, $FD-$FE bileşik değişkenine yazar. Sadece önceden $FE'yi temizlemiş olmalısınız. Daha sonra $FE'ye ekleyeceğimiz #$D0, karakterin grafik datasının adresini bildirecektir.

6. Y'yi sıfırladıktan sonra, ($FE), Y'yi ($FB), Y'ye taşırız. Yani, karakterin ilk baytını sprite'a yerleştiririz. Ama ne yazık ki Y'yi artıramayız şimdi. Çünkü sprite datasında bir alttaki bayt, şu andaki değerin üç fazlasında yer alıyor. Yani ($FE-$EC'ye bir eklemeli, ($FB-$FC)'ye üç eklemeliyiz. Buradaki rutinde bana ait bir keklikle karşılaşıyorsunuz. $C160'a bakın. Tek bir sprite'a ait grafik datasının hiçbir baytı, diğerlerinden farklı bir sayfada yer alamaz. Çünkü bu datalar $XX00, $XX40, $XX80 ve $XXC0 adreslerinde yer alabilir sadece. Hiçbir zaman $E0C0'da başlayan bir sprite'a ait data $E100'a taşamaz. Bu yüzden $C160-$C163 arasında yer alan dört bayt, gereksiz yere işletiliyor.

7. Şimdi büyük bir problemle karşı karşıyayız. Sayaç olarak kullanabileceğimiz registerimiz kalmadı çünkü. Oysa bize sekize kadar sayabilecek bir değişken lazımdı. Biz de, sekize tam bölünebilen $FD-$FE adreslerinin düşük değerlikli baytının ($FD) ilk üç bitine bakarız. Başlangıçta bu üç bit sıfır olan (sekizle çarpılan bir sayı ne olursa olsun ilk üç biti sıfır kalır). Sekiz arttıktan sonra bu baytın ilk üç biti gene sıfır olacaktır. Bu ufak noktayı yakaladığımıza göre hemen yararlanalım: $FB'yi alırız, #$07 ile AND'leriz. Eğer sonuç sıfırsa karaktere ait sekiz grafik baytını da transfer ettiğimizi anlarız ve döngüyü terk ederiz. Geçmiş olur böylece. En zor kısımlardan birini oldukça kestirme bir şekilde atlattık çünkü.

8. Rutini bitirdik. Sadece sayacı, yani X'i bir artırıp, $18'e yani 24'e gelip gelmediğine bakmamız gerekiyor şimdi "Bunu çocukken de yapardık biz!" deyip bu ayrıntıyı da aradan çıkarttıktan sonra...

9. $01'e #$37 yazdım ve ROM'lar geri geldi. CLI dediğimde de interrupt kaldığı yerden işine devam etti. RTS dediğinde de BASIC'e döndüm.

Geriye anlatılması gereken üç kısa rutin kaldı. $C180'deki, $C128'e $E2, $C130'a $E3 yazıyor ve $C120'ye atlıyor. Yazı alanını üst spritelara taşıyor yani. $C18C'deki de $C128'e $E0, $C130'a da $E1 yazarak bu alanı alt spritelara yazdırıyor ($C120'ye sıçrayarak tabii ki). $C200'da yer alan küçük rutin de, $0314-$0315'i düzeltiyor, VIC'e "Artık interrupt yapma!" emrini veriyor ($D019-$D01A=A) ve CIA1'e "Sen de zamanlayıcını çalıştır artık" diyor ($DC0E=1). Sonra da BASIC'e dönüyor. Eski hızma kavuşmuş, ama border'ı kapalı olana tabii ki.

Eh, hâlâ bu yazıyı okuyorsanız, siz gerçekten bu işin ustası olmuşsunuz demektir. En iyisi siz bizi okumaya devam edin.

Su Şişesi'nde yazanlara çok güvenmeyin, çünkü Can hep kopya çekiyor cevap verirken(!).

CREATURES 2

Can Yalçın

Oyun Değerlendirmesi: COMMODORE 64 DİSK	
Grafik	: 10
Konu	: 10
Zorluk	: 9
Efektler/Müzik	: 9
Genel	: 10

İşte deliler gibi, aç susuz beklediğimiz oyunumuz sonunda geldi. Bundan yaklaşık 1-2 sene önce birinci bölümünü oynadığımız Creatures 1 hepimizi mükemmel grafikleri, müzikleri, şirinliği ve oynanılabilirliği ile kendine hayran bırakmıştı. Sadece 2 kişiden çıkan bu oyunun ikinci bölümünün yapılması gerçekten bir zorunluluktu ve sonunda oldu. Oyun hakkında söyleyebileceğim en kısa ve aynı zamanda en yakışır söz, Creatures 2'nin 1992 yılının şimdiye kadar çıkmış en iyi oyunu olduğu. Bu sayfada oyun hakkında bulacağınız değerlendirme tablosu kesinlikle bir abartı değildir, oyunu alınca bunu siz de göreceksiniz. Bu oyunu gören birçok AMIGA'cı arkadaşım "Ayy, bu oyun acaba AMIGA'da da çıkar mı?" diye sormaya başladılar. Heh, he, siz daha çok beklersiniz...

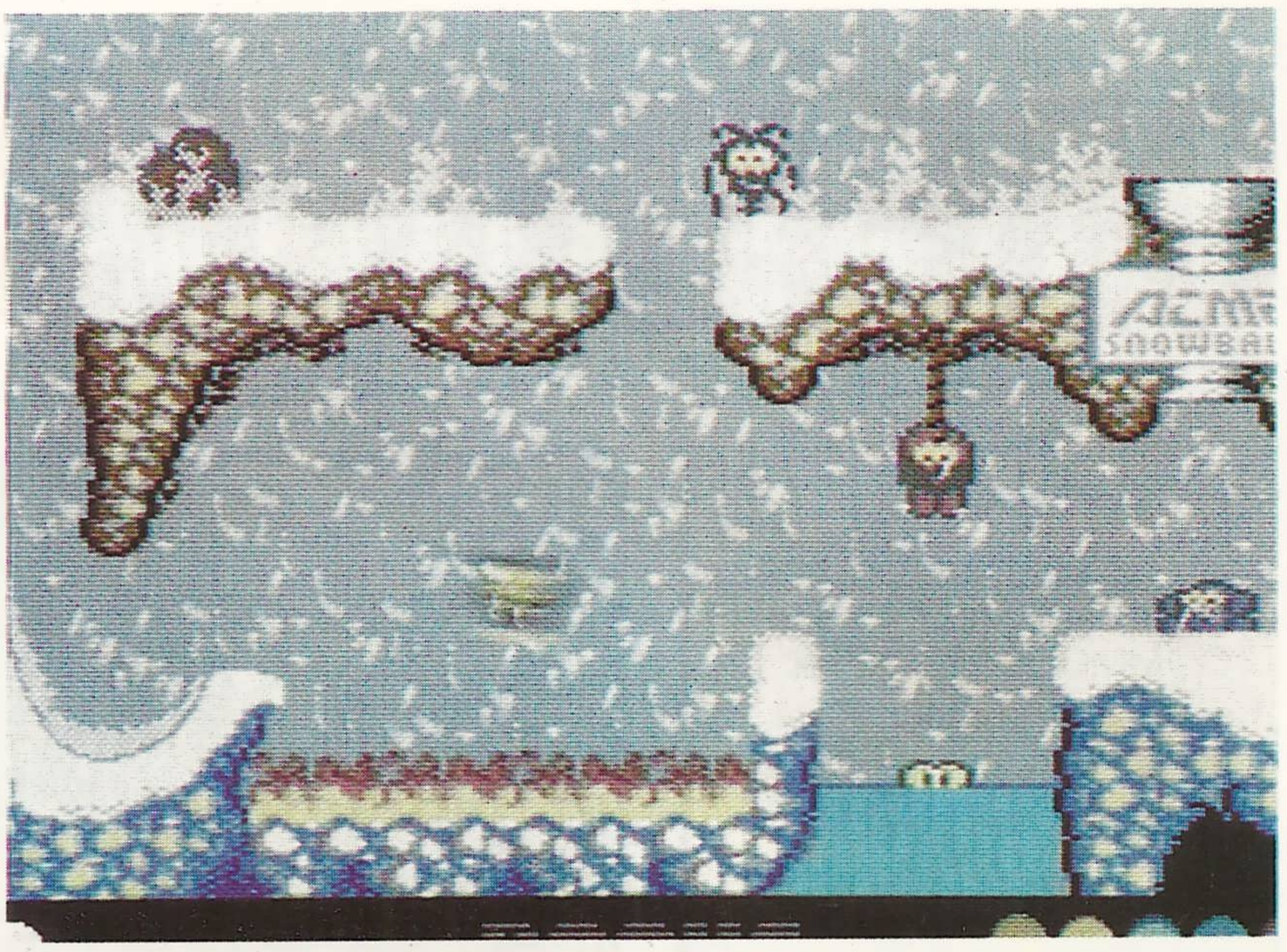
İlk olarak Creatures 1'i hatırlayalım. Uzayda gezen füzzie adlı yaratıklar, yanlışlıkla dünyamıza düşerler ve hatayla geldikleri bu gezegeni çok severler. Bu Fuzzie'ler biraz eğlence düşkünü yaratıklar olduğundan gece gündüz partiler yaparlar, çok eğlenirler. Her şey iyi, hoş da bunların böyle yaygaracı yaşamalarına çevredeki yaratıklar pek kızar. Birgün bir parti sonrası, herkes sızdıktan sonra yaratıklar gelip herkesi kaçırırlar.. Bir kişi hariç, o da kahramanımız Clyde. Clyde birçok bölüm boyunca tüm arkadaşlarını yaratıkların işkence aletlerinden kurtarmaya çalışır. Creatures 1'de bu olay zaferle biter ve tüm arkadaşlarımızı kurtarırız, yaratıkları da bir güzel kovarız. Clyde kız arkadaşı ile evlenir (onu 1. bölüm sonunda kurtarıyorduk) ve tam 6 tane minik fuzzie'leri olur. Hayat güzel güzel devam eder. Clyde sevgili karısıyla bir dolaşmaya çıkar. Geri döndüklerinde gözlerine inanamazlar. Tüm köy ikinci kez yerle bir edilmiş ve Clyde'nin 6 çocuğu intikam çığlığı atan yaratıklarca kaçırılmıştır. Böylece kendilerini mahveden Clyde'dan intikamı en iyi çocuklarını kaçırarak almayı başarmışlardır. Tahmin edeceğiniz gibi kahraman Clyde yaratıkların ve işkence aletlerinin karşısına bu sefer 6 minik yavrusunu kurtarmak için çıkacaktır.

oyun Thalamus firması tarafından piyasaya sürüldü. Thalamus firması bu gidişle SYstem 3'ün 64'teki sağlam tahtını biraz oynatmış oldu. Daha önce çıkardıkları Snare, Summer Camp, Winter Camp ve Creatures 1 ile kazandıkları başarıyı Creatures 2 ile devam ettiriyorlar. Oyunun tüm programlaması, grafik ve müzikleri sadec e ve sadece 2 kişi olan Rowland Brothers tarafından

yapılmış. Rowland Brothers bu oyunlarının C-64'teki son oyunları olduğunu söylüyorlar. Bence böylesine büyük bir başarıyı bırakmak aptallık olur. Oyunumuz toplam 3 ada üzerinde geçiyor. Her adada kurtarılacak 2 çocuk var, böylece toplam 6 fuzzie yavrusunu kurtaracağız. Her adadan 2 çocuk kurtarılacak, adanın büyük canavarları öldürülecek ve daha sonra kurtarılan çocuklar bir sonraki adaya götürülecek. Çok basit olarak konu bu. Çocukları işkenceden kurtarmak bir zeka oyunu gibi çözülmeyi beklerken, oyunun diğer bölümleri basit bir platform oyununu andırıyor. Kısaca hepiniz, hangi oyun türünden hoşlanırsanız hoşlanın, bu oyundan kesinlikle zevk alacaksınız. Şimdiye kadar bir oyunda görmüş olduğunuz en şirin, en tatlı sprite'ları bu oyunda göreceksiniz.

Eveet, bu kadar tanıtımdan sonra artık çözüme geçebiliriz.

Oyun başladığında karşınıza çıkacak olan açılış ekranında hemen ateşe basmayın ve biraz izleyin, programcının açılış ekranına bile ne kadar özen gösterdiğini görüp en az benim kadar taktir edeceksiniz. Sonuçta sıkılıp ateş tuşuna bastığınızda resmen oyuna başlayacaksınız.



TORTURE SCREEN 1, PRESSED FOR TIME: Bu ekranda farketmeniz gereken tehlike şu: Ekranın sağ-alt tarafında bir makineye bağlı bir bisiklet var. Bu bisiklet çalıştıkça, makine çalışıyor ve bir rampayı harekete geçiriyor. Bu rampaya bağlanmış olan çocuğunuz yavaş yavaş bir ezici makinenin (presin) altına doğru ilerliyor. Bu olay gerçekleşmeden çocuğu kurtarmalıyız. İlk olarak yukarıda size devamlı ateş eden yaratığı öldürmeniz lazım. Yukarı zıplayın ve su birikintisinin üzerindeki adalara zıplayarak yaratığın karşısına geçin ve ona ateş edin. Belirli bir süre sonra ölecektir. Öldüğünde çıkan şurubu alın. Bu şuruplar bize yeni ateş etme biçimleri verecektir. Bu ateşleri kullanmak için ateş tuşuna basılı tutup joystick'i aşağı çekin. Ekranın en altında ateş etme biçimleri belirecek. Yine joystick'i sağa-sola oynatarak istediğiniz biçimi seçin ve ateş tuşunu bırakın. Her neyse, oyunumuza geri dönelim. öldürdüğünüz bu yaratığın arkasında bir bomba var. Ona ateş edin ve arkasındaki boşluğa düşürün. Daha sonra o boşluğa siz de atlayın. Ateş tuşuna basılı tutun ve adamınızın parlamasını bekleyin. Parlayınca ateşi bırakın. Bunu yaptığınızda Clyde ateş püskürecek ve bombayı yakacaktır. Hemen birkez daha bombaya ateş edin ve onu orta kısımdaki yaratığın arkasına düşürün. Orada bomba patlayacak ve rampanın olduğu kata bir delik açacaktır. O delikten geçmek için orta kattaki 2 yaratığı öldürmeniz gerekiyor. Hemen oyuna başladığınız yere geri dönün ve az önce anlattığım gibi yeni silahınızı seçin. (ileriye doğru ateş edeni) Devamlı ateş ederek ve yaratıkların ateşinden sakınarak onları da yok edin. Bomba ile açtığınız delikten aşağı atlayın. bisiklete binen adamın arkasındaki kola ateş edin. Kol her ateş ettiğinizde biraz daha boşalacak ve sonuçta bisiklet makineden ayrılıp üzerinize gelecek. Son bir hareketle bisikletin üzerinden atlayın ve bu bölümü bitirin. Oyunu sonsuz hak oynuyorsanız mutlaka bu dediklerimi yapmayıp bir kere çocuğunuzun ağırlık altında nasıl ezildiğini görün. Mükemmel yapmışlar!

INTERLUDE 1, FUNKY FOREST: İşte burada kurtardığınız çocuğu ve arkadaşlarınızı yani işkencenin yapıldığı yere, 2. çocuğunuzu kurtarmak üzere gidiyoruz. Burada yapacağınız, aşağıdaki 2 kişiyi yöneterek yukarıdan atılan fuzzie'leri karşı yakaya ulaştırmak. Ateş tuşuna basıp joystick'i sola çektiğiniz zaman trambolinin eğildiği göreceksiniz. Bu yolla herkesi yukarıda uçan kuşa yem etmeden karşıya geçirin. Bu arada tüm bunları ekranın sağ alt tarafında gösterilen belirli bir zaman içinde yapmak zorundasınız. Ekranda göreceğiniz B harfleri Bonus'u temsil ediyorlar ve 5 tane B topladığımızda bir hak alıyoruz. Herkes karşıya geçince ikinci işkence sahnesine geliyoruz.

TORTURE SCREEN 2, IT'S SNOW PROBLEM: Her şeyden önce bu bölümdeki kar yağma olayını gördüğünüzde mest olacağınıza eminim. Mükemmel bir programlama ve design örneği. Her neyse, buradaki olay ise şöyle: Ekranın sağ-üst tarafında yer alan kar makinesinin içine karlar düşer (düşer düşer ağlarım..). Bu karlar birikip kocaman bir kartopu olur ve makinenin altındaki yaratığın kucağına düşer. O da koca kartopunu bir timsahın olduğu su birikintisine atar. Böylece birikintinin su seviyesi artar. Bu birikintinin tam üstünde bizim 2. çocuğumuz bir iple bağlanmış. Sudaki timsah arada bir zıplayıp çocuğa ulaşmaya çalışıyor. Başlangıçta yetişemiyor ancak yaratık suya kartopunu attıkça suyun seviyesi artıyor ve sonuçta ufak fuzzie timsaha bir öğlen yemeği oluyor. Su seviyesi yeteri kadar yükselmeden kartopunu suya atan yaratığı öldürmemiz gerekiyor. Bunun için oyuna başladığınız yerden sola gidin. Orada bir kaya göreceksiniz. Arkasına geçin ve ateş edin. Kaya yavaş yavaş ilerleyecek. Sakın aşağıya düşürmeyin, tam deliğin yanında bırakın. Sonra sola doğru ilerleyin ve kendinizi aşağı atın. Ancak öyle ayarlayın ki, sonuçta aşağıdaki kuş en sağdayken (üst kattaki deliğin tam altı oluyor) üzerine düşün. Bunu başarırsanız joystick'inizi decathlon oynar gibi devamlı sağa-sola sallayın. Kuş yavaş yavaş yukarı yükselecek ve tam deliğin hizasında duracak. Hemen kayanın arkasına geçip ateş etmeye başlayın ve kayayı kuşun üzerinden diğer yamaca geçirin. Ateş etmeye devam edin ve kayayı kar makinesinin yanına getirin. Ateşe basılı tutun ve ateş püskünü, böylece kaya kar makinesinin içine girecek ve alttaki yaratığın kucağına kar değil kaya düşecek, altında ezilecek ve kanlar fışkıracak.. Böylece 2. çocuk da kurtarılıyor.

INTERLUDE 2, FROZEN FROLICS: Her interlude ekranda olduğu gibi, yine aynı yolla çocukları ve arkadaşlarımızı karşı tarafa geçiriyoruz. Arka planda yi-

ne kar yağıyor.

DEMONS 1, THE BLUBBER FAMILY: İşte birinci adayı terketmeden önce ilk bü-yük yaratıkları öldürme zamanı. Bu bölümü düşünen kişi çok yaşasın, ilk karşılaştığımda gülmekten öldüm. Burada kuş cinsi düşmanlarımızı öldüreceğiz. Bunu yapmak için yanamızda dolaşan yeşil yaratıkları tekmelemek gerekiyor. Tekmelediğimizde ekranın yan tarafındaki vakumlardan karşı tarafa fırlatılıyorlar ve bu arada yukarıda uçan düşmana çarpıp ona zarar veriyorlar. Birkaç çarpmadan sonra düşman parlamaya başlıyor. Bu düşmanımızın bayağı zarar aldığını gösteriyor. Sonuçta patlıyor ve az sonra daha büyük bir düşman çıkıyor. "Sen benim kardeşimi öldürdün, ben de seni öldüreceğim" diyor ve saldırmaya başlıyor. Biz yine yeşilyaratıkları tekmeliyoruz ve bunu da öldürüyoruz. Sonuçta babaları çıkıyor ve "Sen benim oğullarımı öldürdün, gebermeye hazır ol" diyor. Kusura bakma babalık, çünkü biz sonsuz hak oynuyoruz. Heh he. Onu da vurunca bu büyük kuştan geriye bir şurup kalıyor, biz de bunu içiyor ve bir sonraki bölüme geçiyoruz.

SCUBA, ISLAND HOPPING: Evet, işte ilk adayı bitirdik, ikinci adaya geçmeden evvel çocuklarımızı ikinci adaya taşımamız lazım. İlk adanın kenarında dizili çocukları teker teker alıp karşıya geçirmek gerekecek. Adaya yanaştığımızda ilk minik fuzzie üstümüze zıplayacak. onu başımızın üzerinde taşıyarak ikinci adaya kadar geçirmemiz gerekiyor. Giderken yolunuza çıkacak olan ufak adacıkları geçmek için ufaklığı küçük adanın bir tarafında bırakmak, diğer tarafından almak gerekiyor. Denizdeki yaratıklara da değmeden çocuğu adaya bırakın ve geri dönüp 2. çocuğu alın. Böyle böyle herkesi taşıyın ve ikinci adadaki ilk bölümümüze geçelim.

TORTURE 3, ANTIC ACIDS: Bu bölüm sizi en çok uğraştıracak bölüm olacak. Bölümün en önemli kuralı şu: Adamınız ekranın soluna doğru giderse aşağıdaki kayık da sola gidecek. Eğer adamınız ekranın alt tarafına doğru inerse ekranın solundaki kurbağa da ekranın altına inecek. Yani kayık ve kurbağa sizin hareketlerinizi takip ediyor. İlk olarak kurbağanın yanına gidin ve ona ateş ederek suya itin. Sonra bölüm canavarının çocuklardan birini asite atmasını bekleyin. siz ekranın en solunda olduğunuz için kayık da ekranın solunda olacak, yani canavarın ittiği çocuk asite değil, kayığa düşecek ve kurtulacak. Hemen bir sonraki çocuğa kadar yanınızdaki varilimsi yaratıklardan zıplayarak canavarın yanına inin. Kurbağa da size beraber inecek ve aşağıdaki kayayı alacak. Şimdi hemen kurbağanın yanına, yani ekranın sol tarafına gidin yoksa canavar yeni çocuğu ittiğinde altında kayık olmaz ve asite düşer. Bundan sonraki işiniz orta kattaki yaratığı öldürmek olacak. Yalnız uyarıyorum, onu öldürmek bayağı uzun sürüyor. Devamlı ekranın sol üst tarafıyla bu yaratık arasında mekik dokumanız gerek. Yaratığa biraz ateş edip hemen yukarı çıkmalı, bir sonraki çocuğu kurtarmalı, sonra geri dönüp yaratığa ateş etmeli vs. vs. vs... Sonuçta yaratığı öldürdüğünüzde bir şurup daha çıkacak. Onu da alın. Yaratığı öldürdüğünüz yere girin. Burada tavandaki bir yer değişik renkte. Oraya birkaç kez kafa atın. Sonunda orası çökecek ve kurbağa elindeki kayayı buraya atacak. Artık onu, ateş ederek canavarın kafasına indirebiliriz. Uh, bayağı yorucuydu..

INTERLUDE 3, CAVES OF SLIME: Aynı nakarat hep aynı, aynı...

TORTURE SCREEN 4, MEET MR.CHAINSAW: Bu bölümde kesinlikle bir hak verip çocuğunuzun nasıl katlediğini görmelisiniz, mükemmel bir olay. Bölümdeki olay gayet basit, eğer her şeyi yapmakta geç kalırsanız yaratıklardan biri zıplayarak bölümdeki topun yanına geliyor, onu ateşliyor, top çocuğunuzu bağlı tutan ipi kesiyor, sonuçta çocuk aşağı, elinde elektrikli testere bulunan yaratığın yanına geliyor. Burada ise büyük bir vahşetle katlediliyor. Her şeyi en baştan engellemek için topun ateşini yakan yaratığı öldürmemiz gerekiyor. Burada ilk yapmanız gereken şey önünüzdeki su birikintisini suya batan taşlara basarak geçmek. Daha sonra şimdilik zıplamayan ve yerinde duran yaratığın üzerinden zıplayın ve topun yanına gidin. Yukarıda iki tane kardan adam var. Bunlardan sol taraftakini ve yanında dolaşan yaratığı vurun. Yaratıktan çıkan şurubu alın. Vurulduktan sonra kartopu haline gelen kardanadamı aşağı itin. Bu arada aşağıdaki yaratık zıplamaya başlamış olması lazım. Aşağıya inip ona ateş ederseniz onu

düşürüp toptan uzaklaştırabilirsiniz. Buna yapmanız şart. Daha sonra sağ taraftaki kardanadamı vurun ve bekleyin. Aşağıdaki zıplayan yaratık tam topun önüne geldiğinde kartupunu aşağı atın. Bunu attığınızda, az önce attığınız diğer kartopu havalanacak ve cuuuup, yaratığın kafasına inecek. Kartopunun altından kırmızı kırmızı kan sızdığını görüp mutlu olacaksınız.

INTERLUDE 4, SHIVERING STUNTS: Ne yapacağınızı söylememe gerek var mı?

DEMONS 2, THE PHOENIX FAMILY: İlk demons bölümünde olduğu gibi tekme atarak kuşları öldürmeniz gerekiyor, ancak bu sefer düşmanlarımız daha hızlı hareket ediyor ve daha fazla ateş ediyorlar. Bah, bizim için engel mi sanki?

SCUBA, ISLAND HOPPING 2: Son adaya taşınıyoruz. Bu sefer 6 çocuk var, B'leri toplamayı unutmayın!

TORTURE SCREEN 5, CREEPY CHAOS: Ne alçak yaratıklar bunlar be!. Yine düzenlerini kurmuşlar masum bir yavrucağın kanına girmek üzereler. Hemen sola gidin ve ateşlerinden sakınarak büyük yaratığı öldürün. Korkan ve kaçan yaratık sizlere bir kuş yemi atacak. Bu yeme ateş ederek onu ekranın en sağına götürün, sonra kuşa ateş edin. Kuşun gözleri parlayacak ve hemen yemi yemeye başlayacak. Siz de onun üzerine çıkın ve joystick'i sağa-sola sallayın, yukarı çıkın. daha sonra hayaletin katına çıkın. 1-2 kez hayaletin ateşlerinden sakının ve size yaklaşmasını bekleyin. Bundan sonra kendinizi yeşil yaratığın önüne doğru, ortadaki boşluktan aşağı atın. Ateş ettiğinizde hiç etkilenmeyen ve korkmayan bu yaratık karşısında hayaleti gördüğünde koşa koşa kaçıyor. Hayalet de peşinden tabii.. Şimdi silah değiştirin ve yukarı doğru atan silahı alın. Yukarı katta elinde baltayla çocuğunuzu katletmeyi bekleyen yaratığın altındaki mavi zemine ateş edin. Zemin yok olacak ve yaratık aşağı düşecek,sonra da şaşırıp çocuk yerine makineyi çalıştırın diğer yaratığı öldürecek. Birkez daha mutlu son.

INTERLUDE 5 FOREST OF GATEAU: 18 kişiyi karşıya geçiriyorsunuz.. Allah sabır versin.

TORTURE SCREEN 6, BALOONACY: Bu son işkence bölümünde ise son çocuğu kızartma olmaktan kurtarıyoruz. Ekranda bir balon makinesi, alt tarafta ateşin üzerinde kızarmaya hazır çocuğunuz ve üst tarafta bir kuş ile ateş etmemizden hiç rahatsız olmayan bir yaratık var. İlk olarak balon makinesinin yanında dolaşan yaratığı ateş ederek öldürün. Daha sonra makinenin on/off düğmesine zıplayarak makineyi çalıştırın. Balon teker teker yükselmeye başladı. Hemen yukarı kata çıkın ve kuşun altında durun. Sakın ona ateş etmeyin.

Kuş üzerinizde durunca joystick'i sağa-sola sallamaya başlayın, kuş sizi ateşin diğer tarafına taşıyacaktır. Hemen silahınızı değiştirin ve yukarı meyilli atan silahı alın. Aşağı atlayın ve yaratığa ateş edin. Yaratık bir süre için etkisiz kalacaktır. Bu arada yükselen balonlara ateş edin, balonlar yana kayacak, mağaradaki sarkıtlara çarpacak ve balonun içindeki su (evet, balonlarda su varmış!) aşağıdaki hücrede birikmeye başlayacak. Bir yandan yanınızdaki yaratığı etkisiz halde bırakmaya çalışın, diğer yandan balonları patlatın. Hücredeki su miktarı yarıdan fazla olana kadar devam edin. Balon makinesi en fazla 10 balon üretip duruyor. Durunca aşağı atlayıp tekrar çalıştırın, yukarı çıkın, işinize devam edin. Ta ki yeteri derecede su elde edene kadar. Bitirince aşağı atlayın ve yukarıdaki kuşun yanına çıkın. Kuşa ateş edin, kuş gidip sağ taraftaki adamı gagalayacaktır. Adam kaçacak ve yanındaki dinamit bize kalacak. Onu sürükleyerek hücrenin yanına getirin, dinamiti yakın (ateşe basılı tutarak) ve tek ateşle onu hücreye atın. Az sonra dinamit patlayacak ve hücrenin dibi düşecek, tüm su çocuğunuzu kızartan ateşe dökülecek ve ateşi söndürecek. Eveet, işte herkesi kurtardık! Geçmiş olsun!

INTERLUDE 6 WATERY FALLS: Haydi basır, son kez yapın bu bölümü!

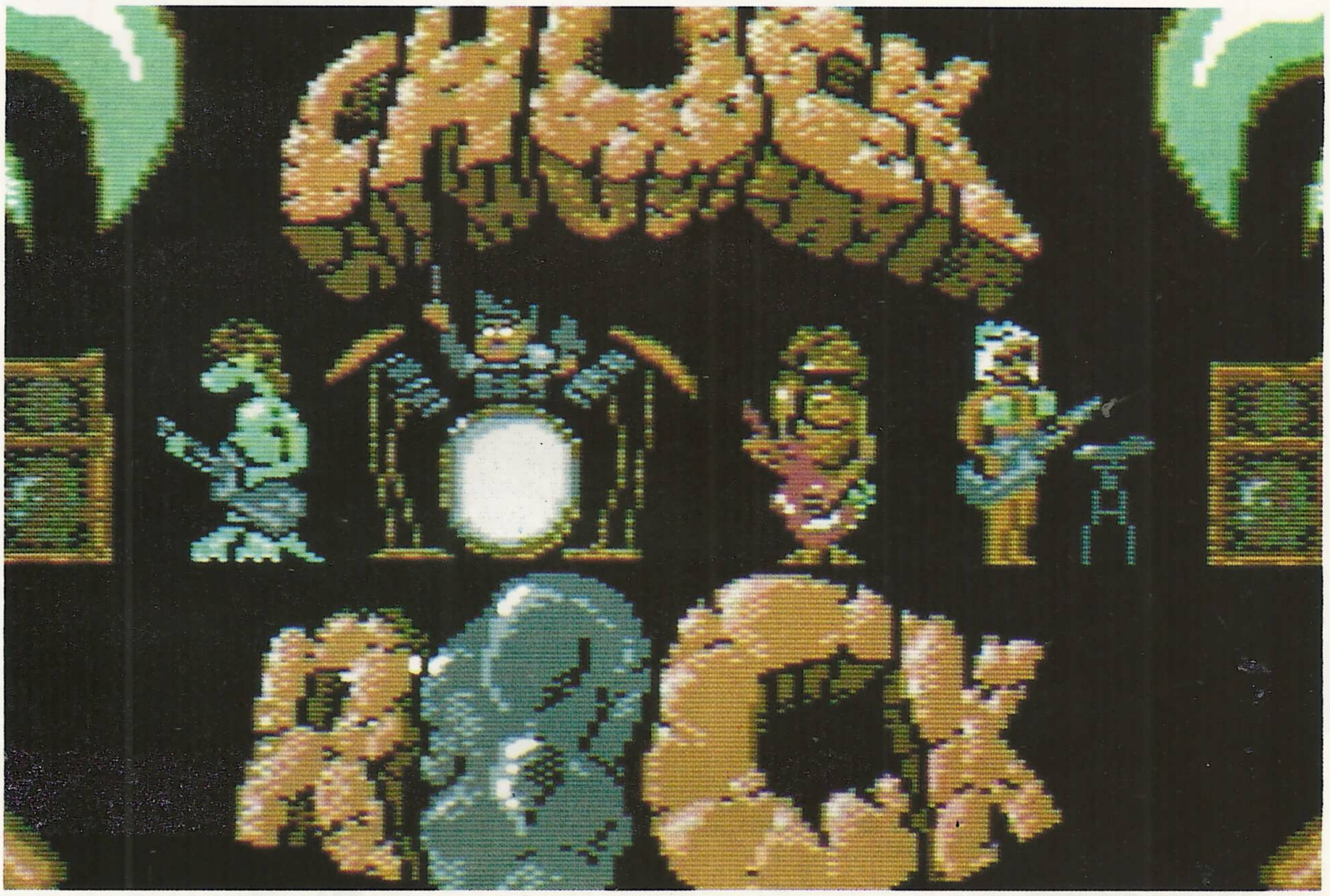
DEMONS 3 THE HEINOUS FAMILY: Son düşmünlar, en zorlu kuşlar. Aynı zamanda en korkunç görünenleri!

Ve işte oyunumuzun sonu. Çözümü elinizin altında olmasına rağmen saatlerce oynayacağınız, hatta bazı sahnelerini arkadaşlarınıza göstermek için tekrar tekrar oynayacağınız bu oyun öyle kuru kurusuna bitecek bir oyun değil. Tam anlamıyla mükemmel bir son sizleri bekliyor. Demoyu tamamen izlemeyi unutmayın, THE END yazısı çıkana kadar bekleyin!

Sonuç olarak ne diyebiliriz bakalım. Her şeyden önce Creatures 2 korkunç bir yaratıcılığın ürünü. Bazı olaylara baktığınızda "Aman Allahım, bu adamlar bunu nasıl düşünmüşler?" diyorsunuz. Bir şeyi daha belirteyim, bu oyun Rowland Brothers komşularıyla beraber yapmış. Yani oyundaki fikirlerini kapı komşularıyla düşünerek ortaya çıkarmışlar. Sonuçta birçok kafadan çıkmış ancak kesinlikle çok çok çok daha fazla kafayı monitörleri başında memnun edecek bir yapıt ortaya çıkarmışlar. Bu kadar övdükten, bunca anlattıktan sonra bu oyunu kaçıracak bir babayiğit düşünemiyorum. Eğer aranızda hâlâ Creatures 1'i oynamamış olanlar varsa, mutlaka denemeleri gerekiyor. Bu iki oyun C-64'ün oyun tarihinde önemli yer tutuyorlar. Kaset kullanıcıları kesinlikle üzülmesinler, Creatures 1 zaten kasette var, Creatures 2 ise en kısa zamanda çıkacaktır. Tüm kalbimle diliyorum ki bu oyunun da bir 3. bölümü çıksın. Bir Last Ninja oyunundan hiçbir eksiği yok, o çıktıysa, Creatures 3'de çıkmalı! Umarım... Bu oyunu sakın kaçırmayın, YILIN OYUNU!!..

CHUCK ROCK

Can Yalçın



Oyun Değerlendirmesi: COMMODORE 64 DİSK	
Grafik	: 8
Konu	: 7
Zorluk	: 8
Efektler/Müzik	: 6
Genel	: 8

Bu ay Platform oyunları açısından bayağı iyi gitti. İşte AMIGA'da bayağı ünlü olan ve sonunda Core Designs'ın Genias ile birlikte C-64'te de çıkarmaya karar verdiği Chuck Rock da bu platform oyunlarından biri. Sizleri bilmem, ancak ben Platform oyunlarının

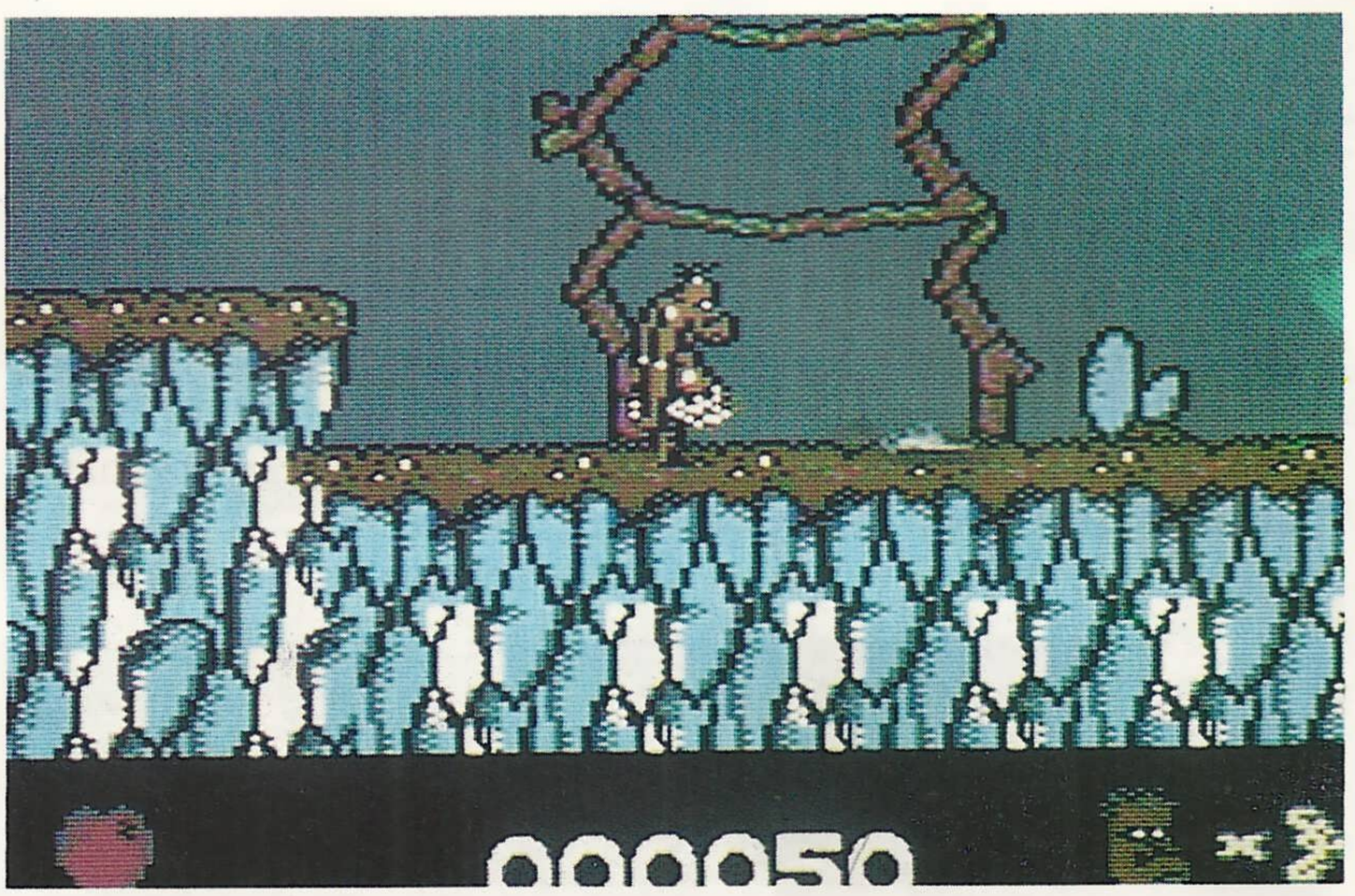
tam bir devrim olarak C-64'e adım atmasını Giana Sisters'a bağlıyorum. Bu oyun Platform oyunlarına bayağı bir hayran kitlesi toplamıştır. Hatta aranızdan birçoğunun "Giana Sisters gibi bir oyununuz var mı?" diye bilgisayarcınıza sorduğunuza tanık oldum. Chuck Rock bence bayağı güzel dizayn edilmiş, hareketli, birçok espri ve yaratık dolu, hoplama zıplama ve bu şirin yaratıkları öldürme kafanızı da kullandıran bir oyun. Oyunun konusu pek basit ve basit olduğu kadar da tanıdık bir konu.. Birgün sevgiliniz (ya da karınız, nasıl dilerseniz) kaçırılır ve... Evet, tahmin etmesi zor değil, elimizi sallasak elli tane başka sevgili bulabileceğimiz yere bu kaçırılanı kurtarmak için maceraya atılıyoruz.

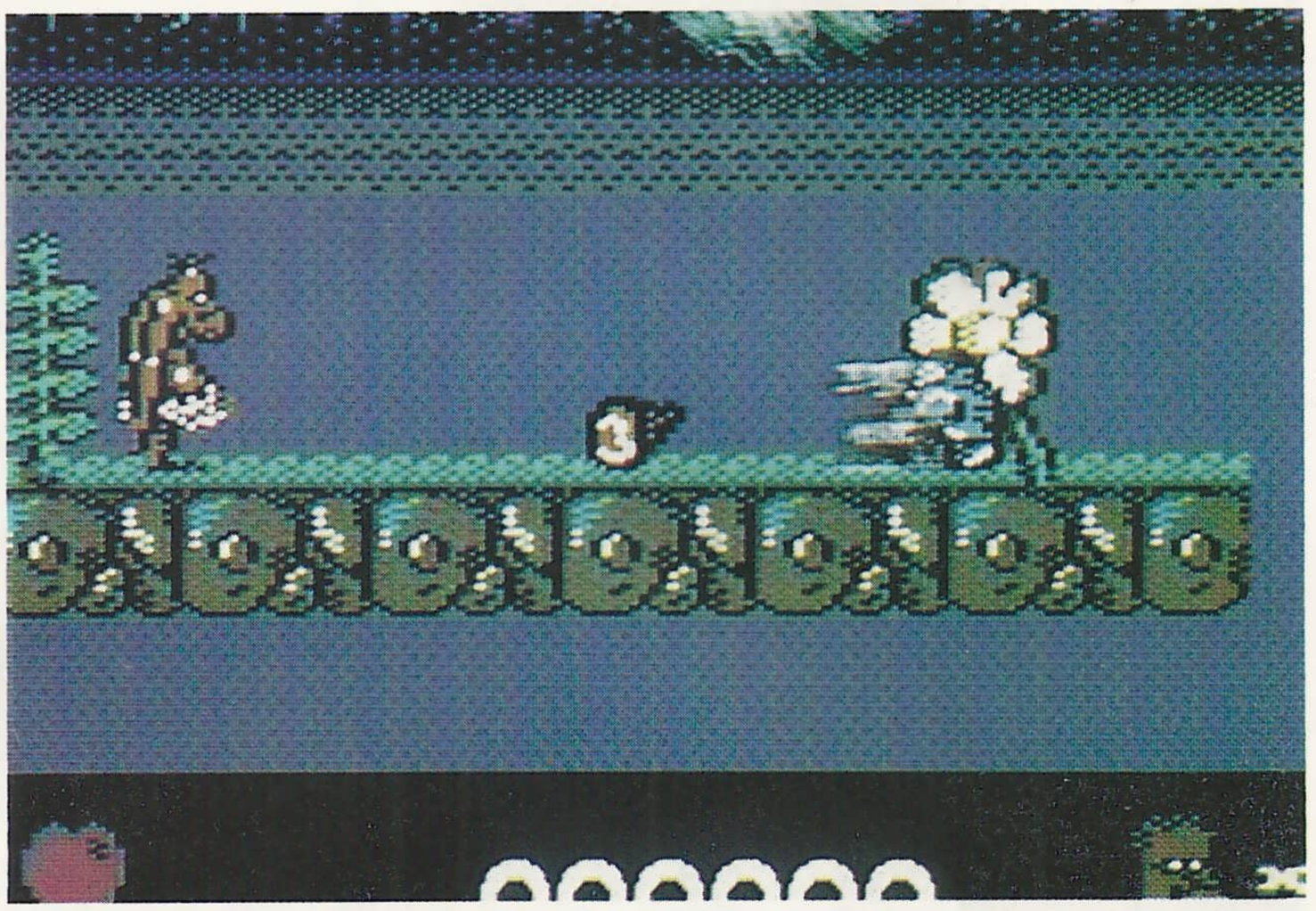
Oyunumuz birçok kısa bölümlerden oluşuyor. Yaklaşık her 3-4 bölümde büyük bir canavarla karşılaşıyoruz ve bambaşka bir diyara gidiyoruz. Oyun ekranında 16 renkli çizimler kullanılmış, yani, karakter seti kullanılarak 3 renkli çizimlere esir kalmıyoruz. Kahramanımızın ateş tuşuna bastığınızda yaptığı hareketi gördüğünüzde birçoğunuzun sırıtacağına eminim. Düşmanları ve yolumuzu tıkayan her türlü yaratığı safdışı etmek için kahramanımız o koca göbeğini kullanıyor ve onunla yaratıklara vuruyor. Ancak bu işi yaparken gayet dikkatli olmanız lazım, zira göbeğinizin yaratıklara değmesi için bayağı yaklaşmanız lazım, ancak fazla yaklaşırsanız enerji kaybediyorsunuz. oyunda ekranın sol alt kısmında belirtildiği kadar enerjiniz var ve bu enerjinizin bitimi sizin bir hak kaybetmenize yol açıyor. Yol boyunca ilerlerken bulabileceğiniz kalpler ve etler enerjinizi dolduruyor, bu yüzden onları hiç kaçırmamaya özen gösterin. Oyun ekranı 4 bir tarafa hareket edebiliyor, bu yüzden istediğiniz an istediğiniz yöne gidebiliyorsunuz. Eğer bir taş veya bir başka maddeyi almayı unutursanız, geri dönüp alabiliyor, hatta bambaşka bir yoldan çıkışa yönelebiliyorsunuz. Her bölümün çıkış noktası oyun ekranının sağ tarafında olduğundan devamlı oraya doğru yürüyün.

Bu "yürüme" işlemi sizi zamanla bayağı yormaya başlayacak. Bunun nedeni, devamlı etrafınızda uçuşan yaratıklar ve hatta kapalı yollar, çıkışı olmayan yerler. Yaratıkları geçmek sonuçta sizlerin joystick kabiliyetinize kalıyor, ancak şunu belirtmeme izin verin: (isterseniz vermeyin, heh he..) Bu yaratıklar bayağı çok geliyor üstünüze. Yani, ekranda bazen o kadar çok yaratık oluyor ki, hangi birine vuracağınızı, hangisiyle uğraşacağınızı şaşırıyorsunuz. Hatta, ekranda biriken tüm yaratıkları bilgisayar bazen taşıyamıyor ve ekran titremeye başlıyor. Eh, bu kadar kusur olacak, hemen yüzünüzü buruşturmayın. Bölüm sonuna doğru ilerlerken kafanızı da bayağı kullanmak zorunda olduğunuzu söylemiştim. Bunun için yollarda bulacağınız taşlardan çok yararlanacaksınız. Mesela, bir yere zıplamaya gücünüz yetmiyorsa, hemen geri dönüp bir yerlerden taş bulun. Taşın önüne gelip joystick'i aşağı çekin ve ateş tuşuna basın. Böylece taşı kaldırıp kafanızın üzerine koymuş olacaksınız. Bu taşı kaldırdığınızda tüm hareketleriniz yavaşlıyor. Eh, siz de kafanızın üzerine kocaman bir taş alsanız ortalıkta zıp zıp zıplayamazsınız, değil mi? Bu taşı alıp istediğiniz yere koyun ve onun üzerine çıkın, oradan da istediğiniz yüksekliğe zıplayın. Bunun gibi bu taşları birçok yerde kullanmanız lazım. Mesela, bir timsahı kaldıraç gibi kullanabilir, bir tarafına bir taş attığınızda, diğer tarafı havaya kalkacak ve sizi yükseklere, ulaşamadığınız yerlere fırlatacaktır. Ayrıca bu taşları alıp yaratıkların kafasına fırlatabilir, onları öldürebilirsiniz. Mesela birinci bölümün büyük canavarını bu yolla öldüreceksiniz.

Bunların yanında, hayvanlardan da olduğunca yararlanmaya bakın. (Mutlaka yanlış anlamak zorunda mısınız? O anlamda söylemedim!)

Mesela aşamadığınız çukurlara, yüksek yerlere geldiğinizde, çukurun yanında bir kuş görebilirsiniz. Bu kuşa bir göbek attığınızda kuş sizi tutup diğer yamaca götürüyor. Bunun gibi, büyük denizleri dinazorların sırtında geçebilirsiniz. Eğer bir probleminiz varsa ve çevrenizde hareketsiz duran bir hayvan varsa, ondan yararlanabileceğiniz aklınızda olsun. İlerlemenizi engelleyecek şeylerden bazıları ise dikenli otlar ve bataklıklar. Bunlara düşerseniz enerjiniz

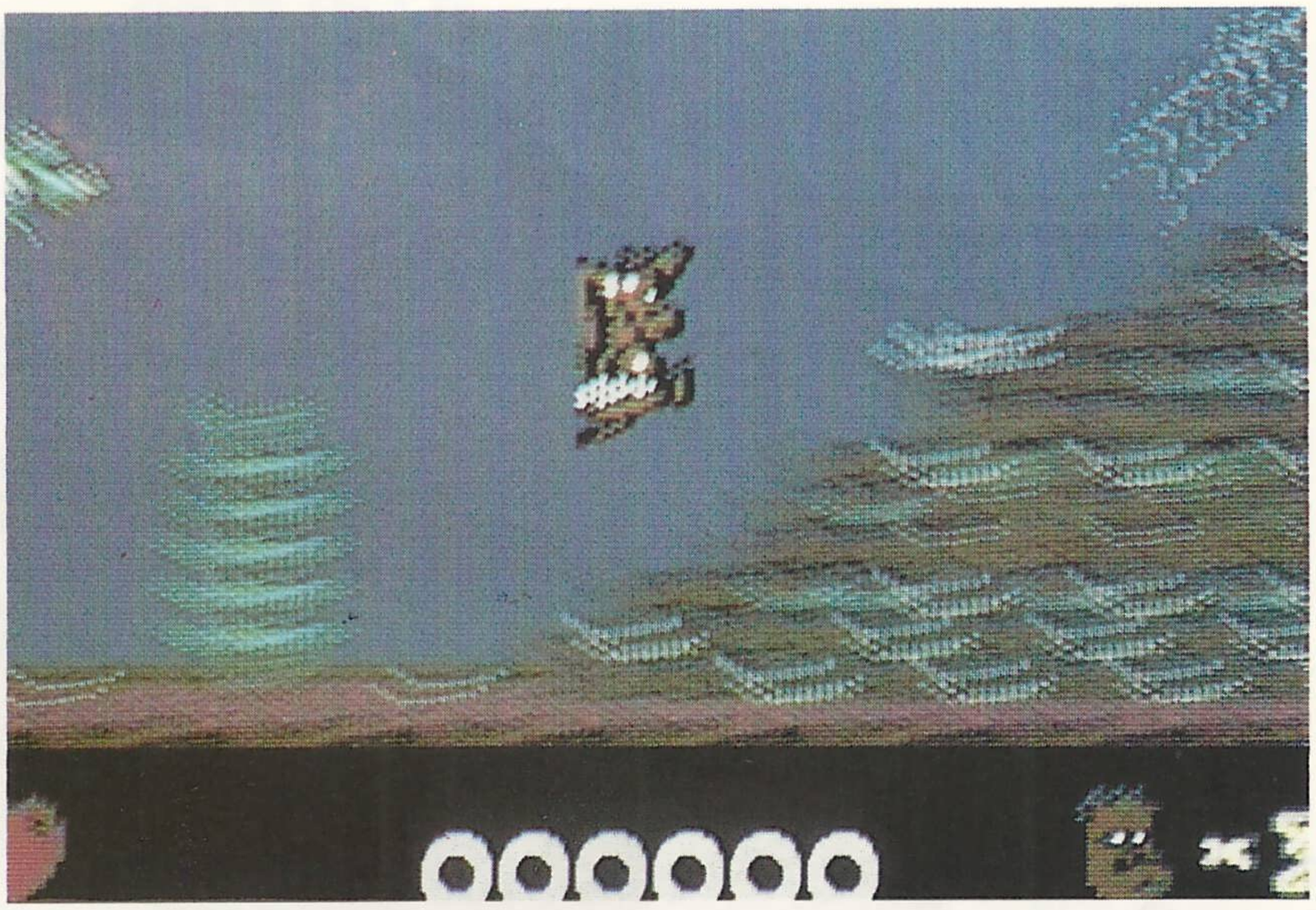


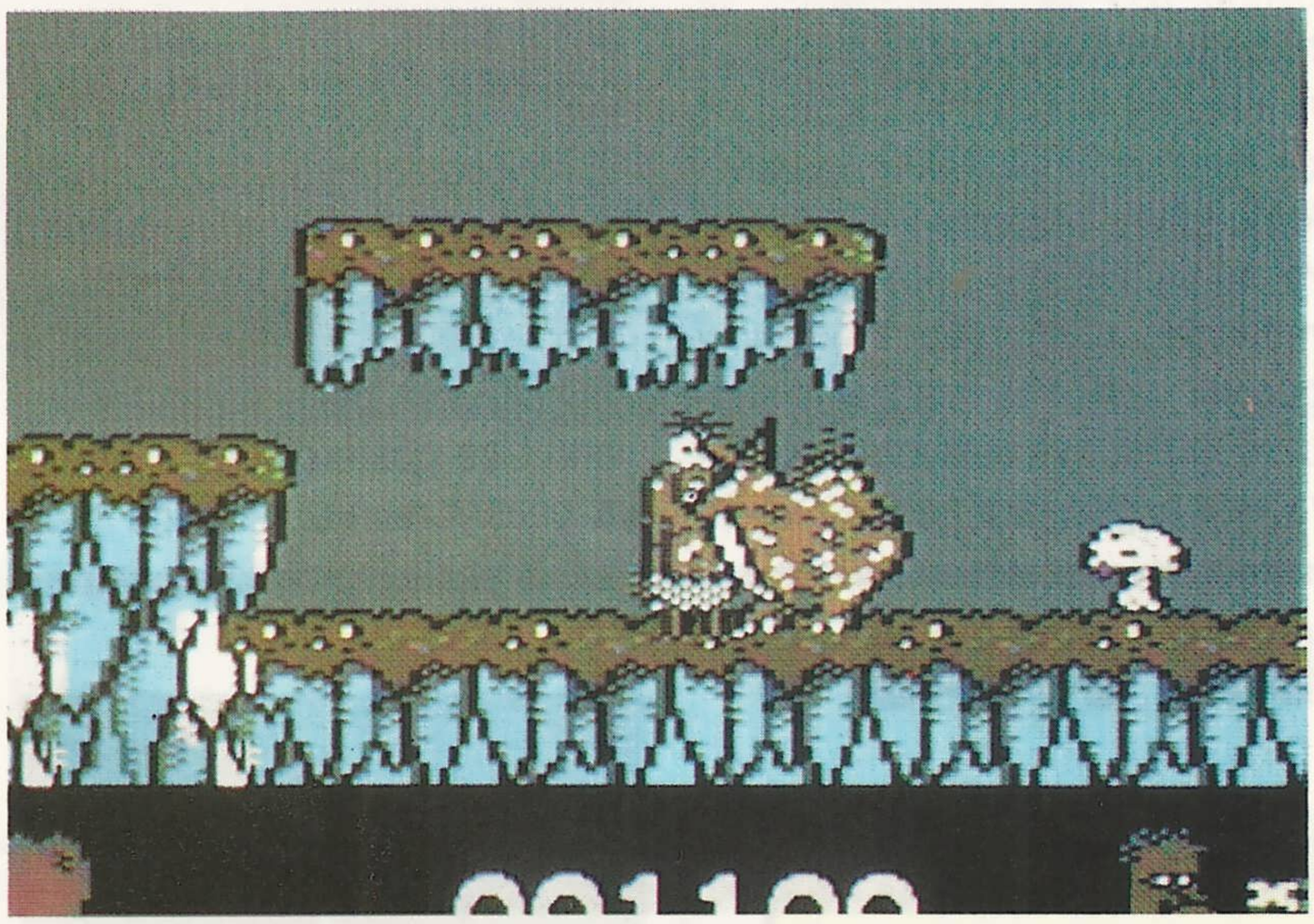


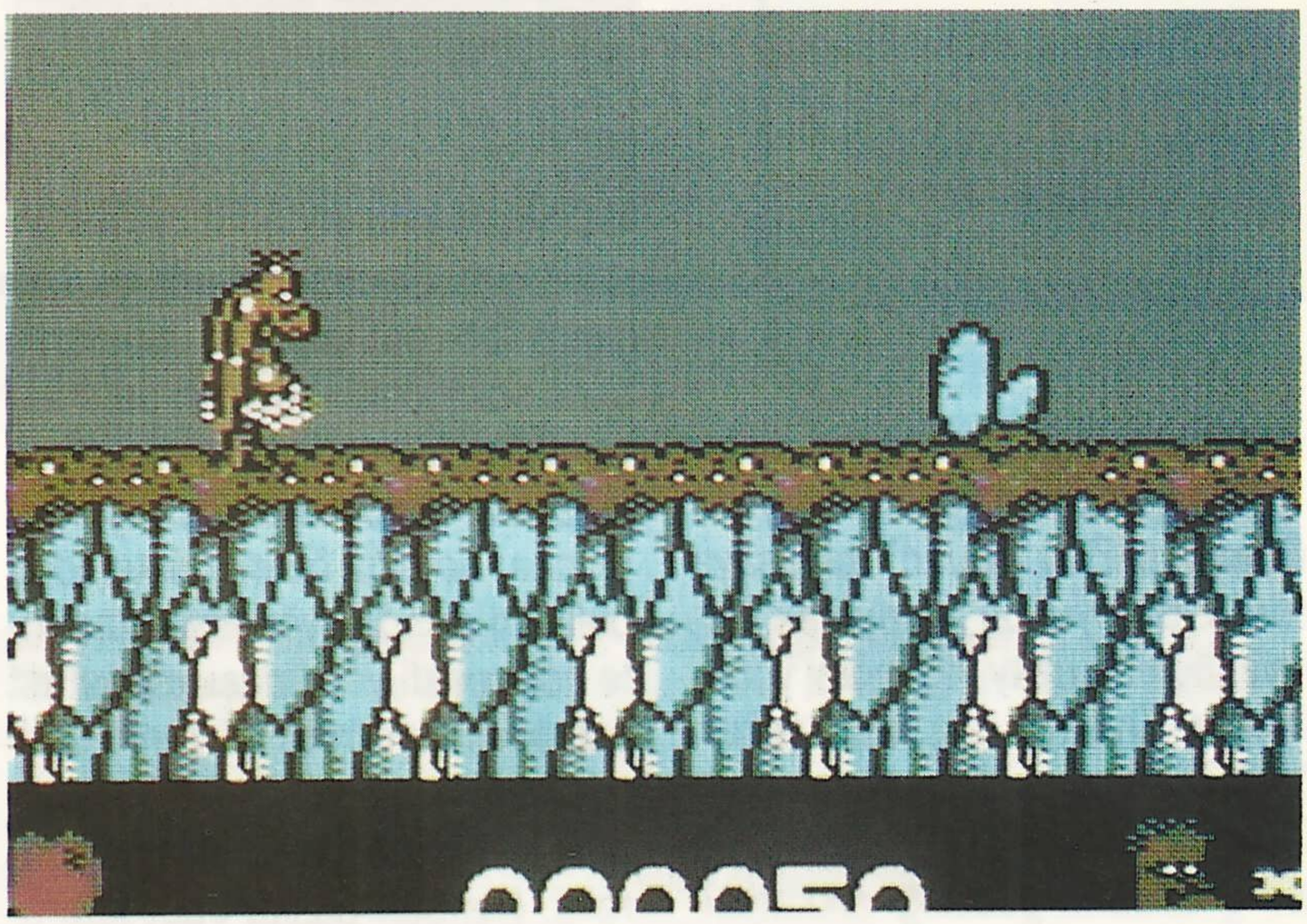
azalıyor. bataklıklara taş atarak üstünde bir geçit kurabilirsiniz, ancak çabuk davranmanız lazım, çünkü attığınız taşlar da bataklıkta batıyorlar.

Biraz da bölümlerimize göz atalım. İlk bölümlerde normal yeşillik alanlarda yol alıyoruz ve sizleri zorlayacak bir olay olmuyor. Eğer yukarda anlattıklarımı bir kere okuduysanız (bunları boşuna mı yazıyoruz ha?) buraları geçersiniz. 2. büyük canavardan sonraki bölümde denize giriyoruz. Burada oksijen yetersizliğinden ölmemiz mümkün olduğu için arada sırada kafınızı su dışına çıkarmanızda yarar var. Bu bölümdeki yaratıklar (nam-ı diğer balıklar) çok hoş ve komik çizilmişler. Bazı anlarda önünüze çıkan kurbağaları yükseklere zıplamak için kullanabilirsiniz. Denizlerin diğer kıyısına geçmek için balinaların üzerine atlamanız yeterli oluyor. Bu bölüm sonunda dev bir balık geliyor, ancak en kolay altedilen bölüm sonu canavarı bu balık azmanı... Bir sonraki bölümde kutuplara geliyoruz. Burası oyunun en esprili bölümü, balıklar suda her bir buz kalıbının içinde yüzüyorlar, bazı yaratıklar titreye titreye kaçıyorlar. Bu arada size saldırmayı unutmuyorlar tabii ki. Kartopu atan ufak yaratıklardan korkun. Bu bölüm sonunda ise dev bir Mamut ile karşılaşıyoruz. Sonunda zafer bizim oluyor ve bir sonraki bölüme geçiyoruz. İşte burası artık son bölüm. Bir dinazor mezarlığındayız ve her yan kemikler ve dinazor leşleri dolu. Uyarmam da gerek, bu bölüm aynı zamanda en zor olanı. Bayağı kafayı yemeniz gerekebilir. (eğer doğru olayları bulamazsınız!) Bölüm sonunda en matrak canavarla karşılaşıyoruz ve onu da yenersek (ki yeneceğiz...) sevgilimize kavuşuyoruz. Oyunda bir son demosu yok, sadece bir son resmi var. Biraz hayal kırıklığına uğramadım değil, insan bu kadar oyunu programladıktan sonra bari daha güzel bir şeyler de ekler.

Evet, Chuck Rock'ın C-64 gezisi de böyle geçti. Oyun bitti, ancak benim onun ardından söyleyecek sözlerim var. Oyunun 16 renkte olması çok güzel, grafiklerine de genel olarak özenilmiş, buradan pozitif puanlar verebiliriz. Ses efektleri biraz az uğraşılmış gibi geldi bana. Yine de idare ediyorlar. Oyun ekranının bazen titremesi ve etrafta uğraşılması gereken çok yaratık olması canınızı sıkabilir. Yine de, sonuçta sizlerin alıp oynaması gereken gayet güzel bir platform oyunu. Disk oyunu olduğu için kaset kullanıcıları üzülmesin, çünkü Chuck Rock ben daha bu oyunu yazdığım sırada bile kaset olarak (ara yüklemeli) piyasada bulunabiliyor. Haydi bakalım, mağara adamı olma zamanı... (eğer Clyde olmaktan zaman bulursanız..)







GÖZUCUYLA

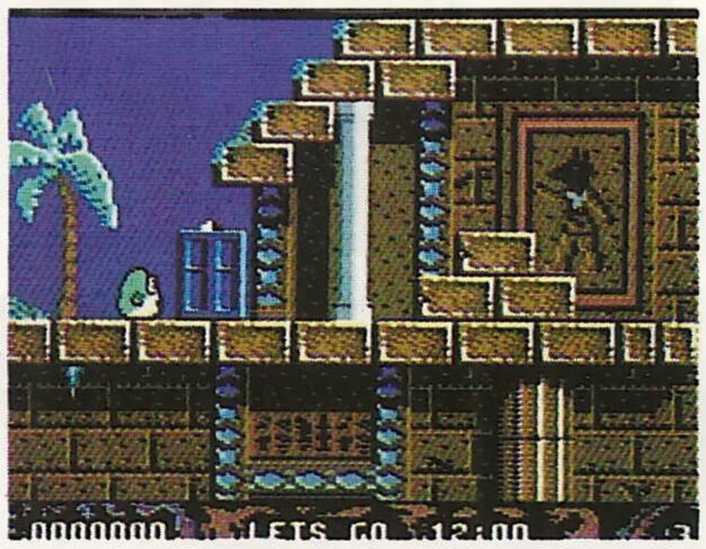
DODGE

Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 7
Konu	: 6
Zorluk	: 8
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 6

Dodge, güzel grafik ve müziklere sahip olsa da, konusu ve oynama biçiminden bayağı kaybeden bir zeka oyunu. (Bu da oyunda grafik ve müziğin her şey demek olmadığını ispatlar) Aslında bu oyunun elde oynanan makineleri de vardı, konu şöyle: ekranda 3 büyük kare var ve bilgisayar bunlardan birini yakıp söndürüyor. Sıra size geçiyor ve bilgisayarın yakıp söndürdüğü kareye basıyorsunuz. Sıra yine bilgisayara geiçiyor ve bu sefer 2 tane kareyi yakıyor. Tekrar sıra sizde ve bilgisayarın yaktığı sırayla aynı kareleri yakmak zorundasınız. Bu böyle uzayıp gidiyor ve sonuçta hafızanızı kullanıp çok uzun sıralamaları bilgisayarın size gösterdiği gibi yapmaya çalışıyorsunuz. Aslında oyun kötü değil ancak bence yapılması gerektiği gibi yapılmadığından kaybediyor. Eğer siz de benim gibi daha önce oyuncağını oynadıysanız (o zamanlar bir C-64'üm bile yoktu...) ilginç gelebilir, ancak diğerleri çin pek bir şey ifade edeceğini sanmıyorum.

BOD SQUAD

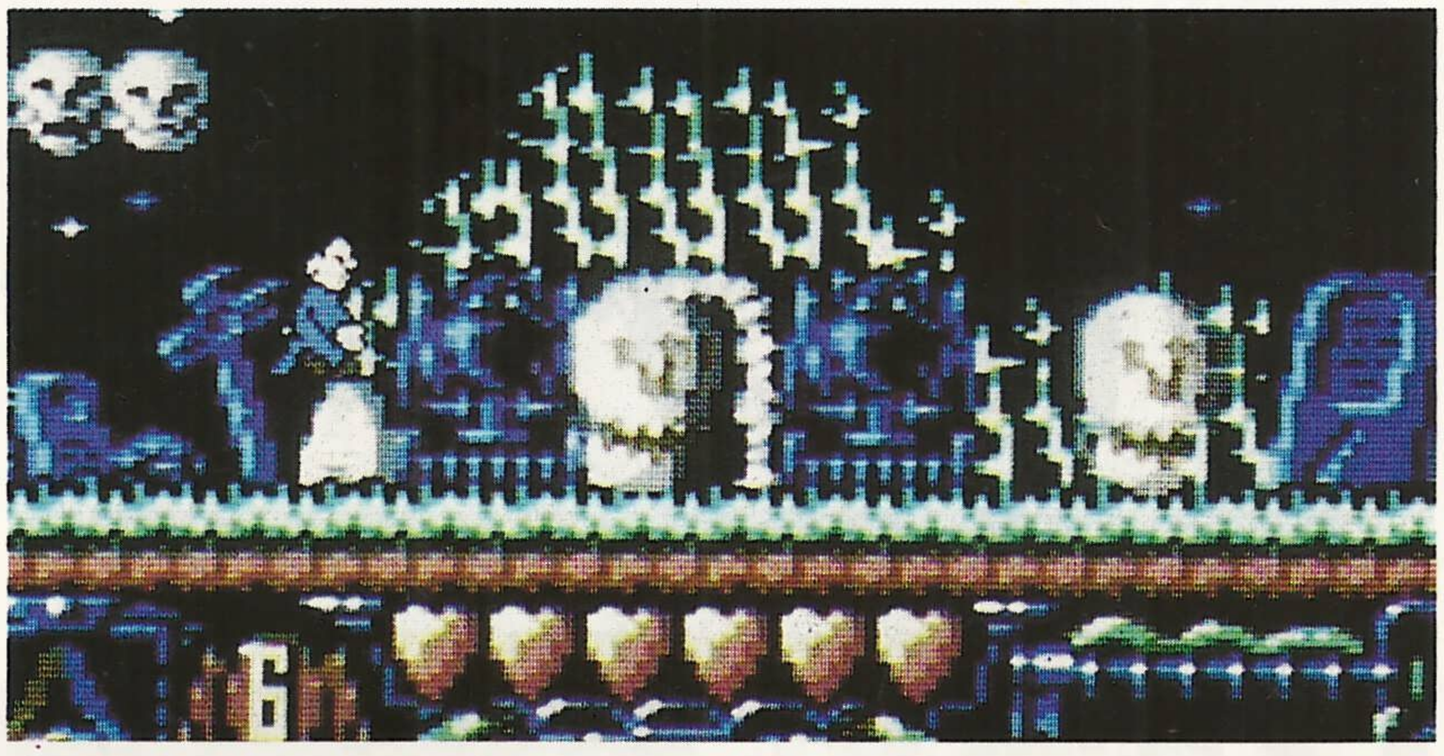
Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 8
Konu	: 7
Zorluk	: 9
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 8

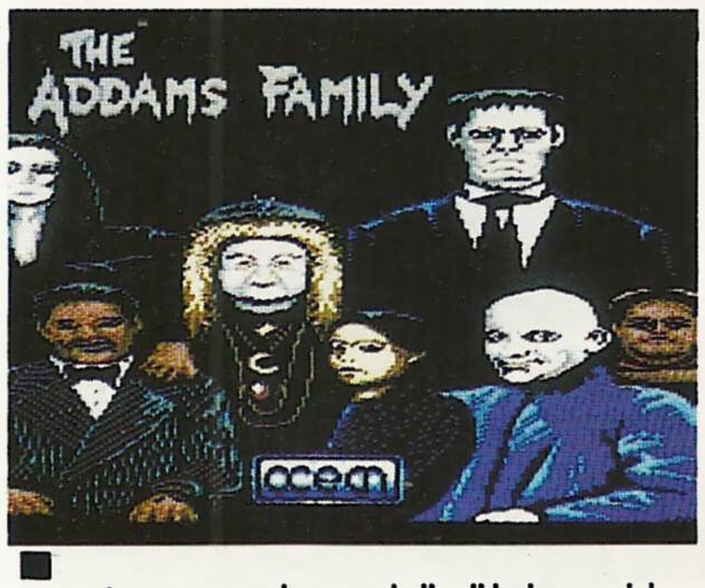


Zeppelin Games bu sefer gerçekten güzel bir iş yaptı ve Bod Squad'ı piyasaya sürdü. Bu oyunda zıplayarak ilerleyebilen bir uzay yaratığını yönetiyoruz. Oyunun ilk dikkat çeken özelliği başındaki kısa demosu. Oyunun kendisine geçtiğimizde ise grafiklerin güzelliği dikkatimizi çekiyor. Oyun sırasında yaratığımızı labirenti andıran binaların içine sokup gizli geçitleri bularak, gerekli maddeleri doğru yerde kullanarak ilerlemeye çalışıyoruz. Oyuna bayağı özen gösterildiği belli, en azından yönettiğimiz sprite çok renkli yapılması yerine üst üste konmuş birçok tek renkli sprite'dan oluşuyor. Gizli kapıları bulmak için bol bol ateş etmeniz gerekli. Bundan başka eğer kahramanımızı yapabildiğinden daha yükseğe zıplatmak istiyorsanız, öncek joystick'i geri çekip onu çömeltmeniz, daha sonra yukarı itmeniz gerekiyor. Bastığınız yerlere dikkat etmeli, düşmanlarınıza pek yaklaşmadan onları uzaktan ateşinizle yok etmelisiniz. Bastığınız yerlere dikkat etmelisiniz dedim, çünkü bastığınız yerler aniden yok olabiliyor ve hiç bilmediğiniz yerlere gelebiliyorsunuz. Bu oyunu pek eşit olmasa bile Last Ninja serilerine benzetebilirim, oynanış şekli aynı: "Bul, yerinde kullan, ilerle" cinsi. Herhalde oyunu tanıtabilecek en iyi tanım buydu. Bir şeylerle ciddi ciddi uğraşmak istiyor, ancak bunun için adventure'ları uygun görmüyorsanız, Bod Squad tam size göre..

THE ADAMS FAMILY

Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 6
Konu	: 6
Zorluk	: 9
Efektler/Müzik	: 6
Genel	: 3

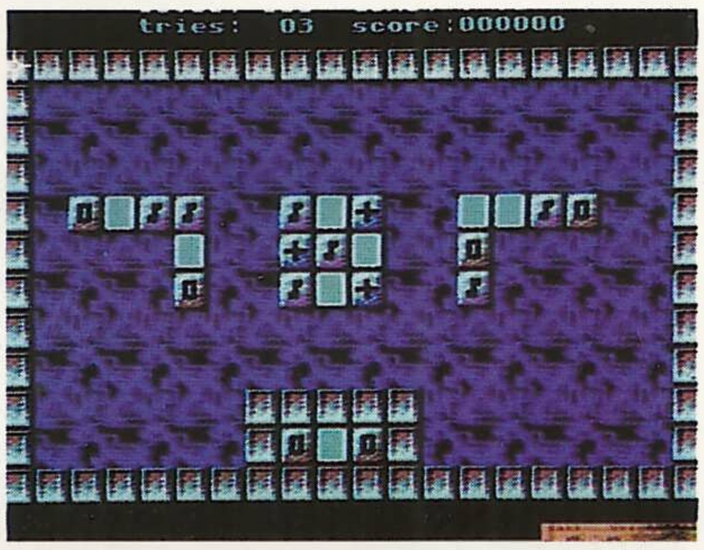




İşte senenin en büyük hayal kırıklığı, başka bir deyişle rezaleti. Ocean düştüğü bu durumdan nasıl kurtulacak bilmiyorum ancak işin kolay kısmına kaçtığı muhakkak. İş yapmış ünlü filmlerin haklarını alıp onları oyun yapmak ve sırf isminden yararlanarak satmaya çalışmak Ocean'ı şu anda C-64'ün en kalitesiz firmalarından bir yapıyor. Bu oyun, tam anlamıyla, bırakın almayı, drive'ınıza sokup yüklemeye bile değmez. Konusu ise kısaca (çok kısaca..) şöyle: Yönettiğimiz kahramanı hoplatıp zıplatarak ailenin diğer üyelerini kurtarmamız lazım. Oyundaki grafikler çok kötü. Hele oynanılabilirlik bir rezalet. Oyunda (hani olur da) hiçbir şeylere çarpmadan ilerlediğinizi düşünün. Eğer herhangi bir düşmana çarparsanız bölümün en başına dönüyorsunuz. Her şey gayet hızlı hareket ediyor ve bir platform oyunu olmasına rağmen ekran sağa-sola kaymıyor, ekran değişiyor. sakın, ama sakın ismine kanıp bu oyunu almayın. Belki bu açıklamayı okuduktan sonra yine de filmine kanıp almaya karar verirsiniz. Eh, ben sizi uyardığıma göre günah benden gitti. Bu açıklamayı burada bitirip kusmaya gidiyorum, ayyy, iğrenç!

NO DEEP MEANING

Oyun Değerlendirmesi: C-64 KASET/DİSK	
Grafik	: 7
Konu	: 8
Zorluk	: 7
Efektler/Müzik	: 8
Genel	: 7



Hey kaset kullanıcıları! Geçen ay açıkladığımız Neuronics'i okudunuz ve bu oyunun sadece diskte olduğunu öğrendiğiniz zaman moraliniz bozuldu mu? Evet? Yoo, artık hayır! Çünkü aynı konulu oyun, aynı kalitede olmasa bile gayet güzel yapılmış olarak tek parça halinde piyasaya çıktı. Oyunun grafik ve müzikleri gayet güzel yapılmış. Yapımcı firma ise Twice Effect. Oyun ekranı gayet güzel renklerle ve mükemmel bir parallax ile süslenmiş. Oyunumuzdaki taşları bu parallax üzerinde eşliyoruz. Geçen ay Neuronics açıklamasını okumayanlar için bu oyunun konusunu birazcık açıklayayım. (niye okumuyorsunuz ha? Hrrr!) Oyun ekranı içinde gördüğünüz üzeri işaretli taşları yanındaki taşlarla yer değiştirerek yanyana getirmeye çalışacaksınız. Tüm eş taşları bitirdiğinizde ise bir sonraki bölüme geçeceksiniz.. Her bölümü belirli bir süre içinde bitirmeniz gerekiyor. Oyunun müziği ise gerçekten çok güzel, tam bir zeka oyunu oynarken sizleri rahatsız etmeyecek türden. Eğer kaset kullanıcıları arasında zeka oyunu sevenler varsa bu oyunu denesinler. sizlere hoş, ancak gayet zorlu anlar yaşatabilir.

Tiyolar & Tuzaklar

Tolga Kale

Herkese merhaba. İşte bir ay sonra yine beraberiz. Bu ay elime pek çok tiyo ve tuzak geçti. Gönderdiğiniz mektuplar için hepinize çok teşekkür ederim. Okulların tatil olması sanırım ki sizi bilgisayarınızla oynamaya sevketti.

Sizi fazla bekletmeden tiyolara geçiyorum. İlk tiyolar Çekdar Vakıfahmetoğlu arkadaşımızdan.

FINAL FIGHT

HAGGAR:
Altına alma - Ateş + joystick ileri
Fırlatma - Ateş + joystick aşağı
GAY:
Fırlatma - Ateş + joystick ileri
Dönen tekme - Ateş + joystick aşağı
Uçan tekme - Ateş + joystick ileri
(Haggar, GAY tutmadan altına alma, fırlatma v.b. hareketleri yapamaz)

Ayrıca telefon kulübeleri ve çöp bidonlarına tekme attığınızda içlerinden çıkanları aldığınızda enerji veya sopa, bıçak gibi aletler kazanırsınız.

Şimdi sırada Salih Kurt arkadaşımızın gönderdiği tiyolar var:

BRUCE LEE

Menüde joystick'i seçtikten sonra diğer porta joystick takarak boksörü (şişman olan) yönetebilirsiniz.

INT. KARETE

Köşeye girip sürekli ve hızlıca çelme takın.

SCHOOL DAZE

'L' tuşu ile zıplayarak çığlık atarsınız.

SATAN

Birkaç sefer mağaraya girerek silah gücünü artırabilirsiniz.

THAI BOXING

Bilgisayara karşı sürekli uçan tekme atın. Ne olursa olsun sonunda yenilecektir.

Şimdi sırada Selim Dündar arkadaşımızın tiyoları var:

COLLOSAL ADVENTURE

Oyuna başladığınız yerde XYZZY derseniz Eollossal mağarasına çıkarsınız.

POOLS OF RADIENCE

Grubunuzda iki cleric, iki fighter, bir fighter/thief ve bir mage bulundurun. Phlan'ın kuzeyindeki canavar saklanma yerlerinin kuzey doğusunda, hobgobinler tarafından korunan hazine odası var. Bu oyunun şifrelerini orijinal kitapçığında bulabilirsiniz (!).

BUBBLE BOBBLE

36. bölümde (jump yazan) bir canacar devamlı baloncuk üretsin, diğeri baloncuğun üzerinde zıplasın. Oyunu bitirmek için mutlaka iki kişi oynamalısınız.

BACK TO THE FUTURE II

Bulmacayı tamamlamaya en üst satırdan başlayın.

Şimdi sırada Onur Şener arkadaşımızın gönderdiği tiyolar var:

SUPER CARS II

Yarış esnasında ön veya arka roket almışsanız (front missile, rear missile) ve herhangi bir rakip araba sizin hizanızda, fakat ekran dışında ise rakibinize mutlaka bir roket gönderin. Ekran dışında bile olsa roket hedefini (rakip araba) bulur.

SUPER LIG

Oyunun ilk ekranında 'SPACE'e basmayıp beklerseniz komutlar hakkında bilgi alabilirsiniz.

BARBARIAN II

Oyunun ortalarında iki katlı bir ekran var. Üst katta biz varız ve alt katta canavar bizi bekliyor. Biz nereye gidersek canavar bizi takip ediyor ve alt katta hizamıza geliyor. Oyunu ilerletebilmek için merdivenden alt kata inip sağa gitmemiz gerekli. Ama canavar kılıklı adam hareketlerimizi aynen takip ettiği için biz merdivenden inemeden bizi öldürüyor ve her seferinde ikinci kattan başlıyoruz. Alt kata inmek için adamınızı tam sağa yollayın. Onun duvara çarpıp duracağını sanırsınız ama adamınız bir ekran sağa geçiveriyor. Gerçi ilk deneyişte adamınız başka bir canavara kurban gidiyor ama en azından o lanet yerden kurtulmuş oluyorsunuz. Oyunun sonundaki alev atan büyücüyü ancak alevini yoldan aldığınız kalkanla yansıtarak öldürebilirsiniz.

SPEEDBALL

Maç sırasında 'F3' tuşuna basarsanız maç o skorla biter.

DOUBLE DRAGON

Oyunu iki kişilik oynarsanız size doğru gelen adamdan saklanın. Oyuncu arkadaşınız (2. Player) size gelen adamı halletsin. Bu işi kolaylıkla yapacaktır, çünkü size doğru gelen adam ona bir şey yapmaz. Sonra bu işlemin tam tersini yapın.

SECRET AGENT

Kodunuzu '054' yazarsanız hakkınız artar. '007' yazarsanız oyununuz çok çabuk sona erer.

PIT STOP II

Serviste lastik değiştirmek için arabadan çıkardığınız lastiği yedek lastiklerin yanına yaklaştırın. Ekrandan bir ses gelirse lastiğiniz değişmiş demektir. Yarış esnasında lastiğiniz kırmızı renge dönüşürse mutlaka servise girip o lastiği değiştirin, yoksa yarışınız fazla uzun sürmez.

Sıradaki tiyolar Çığır İlbaş adlı arkadaşımızdan. Kendisine gönderdiği mektup ve tiyolar için teşekkür ederim.

007 - THE LIVING DAY LIGHTS

İlk bölümdeki gerillaları öldürmek için hedefi sağdaki "paint gun" yazısına getirip butona basarak silahınızı "walter ppx" haline getirin.

NEPTUNE'S DAUGHTER

4. bölümde öldürdüğünüz yaratıklardan çıkan hava kabaracılarıyla oksijen tüpünüzü doldurabilirsiniz.

INFILTRATOR III

Askeri üssün girişindeki binanın son katında bulunan 'electronic key'i alarmı susturmada kullanabilirsiniz.

MISSION ELEVATOR

Fonda bulunan eşyaların üzerine doğru giderek onları inceleyebilir ya da kullanabilirsiniz.

MIAMI VICE

Arabayı hareket ettirmeden önce joystick'i sol-yukarıya itip bir süre beklerseniz, korkunç bir hızla kalkarsınız.

Şimdi sırada Barbaros Akkurt arkadaşımızın yolladığı tiyolar var:

WORLD TROPHY SOCCER

Karşı kaleye doğru ilerlerken ceza alanının önündeki yayı gördüğünüz anda topu atın. Top kalecinin bacakları arasında geçecektir. Ayrıca kaleye çok yakınken yukarı çaprazlara topu atarsanız büyük ihtimalle gol olur. En önemlisi degaj, taç gibi atışları da siz kontrol edebilirsiniz.

Özgür Çobanoğlu adlı arkadaşımızın yolladığı 'POKE'ları MULTI ICE serisinden bir kartuşla girmeniz gerekiyor:

HADES NEBULA

POKE 2972,31: Şimdi yeni oluşan şeklin beyaz bölümlerine ateş edin. Yıldız veya işinize yarayacak bir şey çıkacaktır.

POKE 5723,9 veya POKE 5732,56: 1. Bölümdeki kutulardan daha çok puan alırsınız.

POKE 2972,5: Ekran ilerledikçe boşalır.

POKE 3124,62: Vurduklarınız geç patlar.

POKE 3124,255: Hiç adam gelmez.

poke 2555,90: Adamınızın hangi şekillere girebileceğini gösterir. Daha sonra oyun bozulur.

Şimdi sırada Rıfat Bağ adlı arkadaşımızın yolladığı tiyolar var. Kendisine çok teşekkür ediyoruz.

THE THREE MUSKEETERS

Oyunda karşılaştığınız kişilerle konuşuyor, onların sorularını cevaplıyorsunuz. Bu cevapları 'SPACE' tuşuna basarak görebilirsiniz. O cevaplardan birini seçin. Seçtiğiniz cevabı konuştuğunuz kişiye söylemek için 'SPACE' tuşunu kullanarak cevabı ekrana getirin ve 'RETURN' tuşuna basın. Eğer

doğru cevapsa oyun devam edecektir. Aksi halde bir hakkınız kaybediyorsunuz.

Oyun tam beş bölümden oluşuyor. Eğer öldükten sonra oyunu baştan yüklemeniz istenirse kasedi istediğiniz bölümün counter numarasına kadar sarın ve tape'inizdeki 'PLAY' tuşuna basın. İşte bölümlerin counter numaraları (Bu numaralar sizde tam olarak tutmayabilirler ama yaklaşık olarak aynıdırlar).

1. BÖLÜM: 0-59
2. BÖLÜM: 59-108
3. BÖLÜM: 108-153
4. BÖLÜM: 153-193
5. BÖLÜM: 193-229

Ayrıca istediğiniz yönlere gitmek için şu tuşları kullanmanız gerekiyor:

F1: NORTH
F3: SOUTH
F5: WEST
F7: EAST

TRAP DOOR

'T' tuşu elinizde tuttuğunuz eşyanın içini boşaltmaya yarar.

THE AMAZING SPIDERMAN

Bir filmin çekiminde her sahnenin başında birbirine vurulan click-clack tahtasına benzeyen büyük şekillerin olduğu odalardaki suyun içinde durursanız enerji kazanırsınız.

JACK THE NIPPER

Bu oyunda amacınız odalarda bulduğunuz eşyaları kırıp 'naughtymeter'inizin (yaramazlık sayacı) göstergesini arttırmaktır. Bu oyunda kullanılan tuşlar ise şunlar:

RETURN: Odadan çıkmak için
H: Pause
Q: Quit
1: Alma - Bırakma

JET COMBAT SIMULATIONI

İşte oyunun tuşları:
'Q': Hız artırır
'A': Hız düşürür
'B': Frenler
'M': Harita
'Z': Tekerlekler sola
'X': Tekerlekler sağa
'F7': Uçuş bilgisayarını çalıştırma.

Uçağınızı pistten kaldırmak için joystick'i geriye doğru çekmelisiniz. Eğer havadayken

hızınız 300'ü geçerse patlarsınız. Panelin sol üstündeki sarı şeridin içindeki sayı hedefinize olan doğrultunuzu gösterir. Eğer bu gösterge 0 ise hedefin tam arkasındasınız demektir. Sağdaki sarı şeridin içindeki rakamlar ise hedefle olan uzaklığınızı gösterir. Bu ikisinin arasındaki sarı şeritli gösterge ise hızınızı gösterir.

Eyoooo! En sonunda Mahir ve Emrah Çipil arkadaşlarımızdan bir mektup alabildim. Meğerse bizim arkadaşlar PC'ye terfi etmişler ama hala 64'lerini unutmadıklarını söylüyorlar. Her neyse, bunu zaman gösterecek. Bu arada yazdığınız her oyuna bir de cheat mode koyun ve bana yollayın. Böylece ben hepsini birden basmış olurum. Şimdi sırada onları yolladığı tiyolar var:

DETECTIVE

Ve işte size bir delil daha. Kitaplığa gidin ve burayı inceleyin. Size bir kitap ismi sorulacak. Bu soruya '101 Detective Stories' ile cevap verin.

DEFENDER OF THE CROWN

Üzerinde haç olmayan (kalkan üzerinde haç olanlar yani) topraklara giderseniz size topraklarından geçme hakkı tanırlar.

Şimdi sıra M. Salih Kurt adlı arkadaşımızın gönderdiği tiyolarda (hey Salih, gönderdiğin 'renkli' mektup için teşekkürler):

LICENCE TO KILL

Oyunun bölümlerinin açıklaması:

LEVEL 1 - Helikopterle evi yok et
LEVEL 2 - Kumandanla savaş
LEVEL 3 - Helikopterden uçağa atla ve uçağı ele geçir
LEVEL 4 - Denizde komandolarla savaş ve uçağa bağlı olarak kayalardan kurtularak sörf yap
LEVEL 5 - Uçaktan TIR'a atlayarak TIR'ı ele geçir. TIR'la jipi ve diğer TIR'ları parçala.

MOTORMANIA

En başta joystick'i bir kez ileri iterek yavaş gidin. Dışarıya çıktığınızda kenarda görünmeyecek şekilde gidin. Eğer fazla çekerseniz hakkınız gider. Oraya saklandığınızda son hız gidin. Hiçbir yere çarpmadan benzin bitene kadar gidersiniz. Benzin bitince yine öyle bir yer bulup tekrar girin. Her 5000 km.de size bir hak verilecektir.

Evet arkadaşlar, bu ayki tiyolarımız bitti. Bunca tiyodan sonra size maalesef kötü bir haberim var. Yaklaşık sekiz aydır sadece ve sadece siz 64 kullanıcılarına yönelik olan Commodore dergisi yine eskisi gibi hem AMIGA hem de COMMODORE kullanıcılarına yönelik olacak. Ama hangi bilgisayara daha çok ağırlık verileceğini tabii ki sizler belirleyeceksiniz. Şimdi hemen bir kâğıt kalem alın ve bize düşüncelerinizi yazın. Evet, bu aylık da bu kadar. Gelecek ay sizde mektup patlaması bekliyorum.

Hız sporlarının yol notu!

Mekanik sporların her çeşidi ile uzaktan yakından ilgilenenler iyi bilirler ki, hız sporlarında **"yol notu"**nun önemi büyüktür. Yarışların kazanılmasında, derecelerin belirlenmesinde etkili faktörler arasında yer alır, **"yol notu"**...

Ve, yine mekanik sporlarla ilgilenenler ve de yakından izleyenler iyi bilirler ki, mekanik sporları en iyi izlemenin tek "yolu" da, **"Ralli Dünyası" okumaktır...**

Birbirinden nefis fotoğrafları, değişik kalemlerden yorumları, başka hiç bir yerde bulamayacağınız back roundları ile **Ralli Dünyası**, hız sporlarını izlemenin en iyi **"yol notu"**dur.. **Ralli Dünyası**, 11 yıldır süregelen yayın hayatında, yayımladığı 110 sayısı ile, dün olduğu gibi bugün de, mekanik sporların ihtisas basını içinde liderliğini sürdürmektedir. **Ralli Dünyası**, yine birbirinden nefis enstantane fotoğraflarla, birbirinden ilginç kritiklerle, sizleri sezonun yarışlarını bir kez daha yaşatırken, otomobil sporlarının nabzını tutmaya da devam ediyor!

Bayiinizden isteyiniz

Abone olmak için Telefon;
346 04 72 / 347 37 28
Dağıtım; Gamede (567 15 72)

RAJ

Kitapları yenileyin!
Her hafta 500 çocuğa
Ninja Kaplumbağaların
yeni macerası,
yeni çıkartmaları.
Çokomel'den.

Ayrıca her hafta 10 bisiklet.

TEENAGE MUTANT HERO TURTLES™

©1990 MIRAGE STUDIOS LICENSED BY PER LTD. ŞTİ.

5 Çokomel ambalajı gönderin, çekilişe katılın.

PK 90
80691 Beşiktaş-İstanbul

Bu kampanyaya Birleşik Reklamcılar A.Ş. ve Ülker Gıda San. ve Tic. A.Ş. çalışanları katılamazlar. Bu kampanya Milli Piyango İdaresinin B.07.1.MPİ.0.13.00.02/1390-5937 tarih ve sayılı izinleriyle düzenlenmiştir.

BR Birleşik Reklamcılar A.Ş.

ÜLKER çokomel